

<http://www.jyu.fi/library/tutkielmat/5/3/>

ALA-ASTEIDEN WWW-SIVUT MEDIAVALINNAN NÄKÖKULMASTA

Solja Ryhänen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Syksy 1997

Opettajankoulutuslaitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Solja Ryhänen. Ala-asteiden WWW-sivut mediavalinnan näkökulmasta. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 70 s. + liitteet 13 s.

Tämä tutkimus sijoittui mediavalintatutkimuksen kenttään ja sen kohteena oli kansainvälinen tietojärjestelmäpalvelu, World Wide Web eli WWW. Mediavalintatutkimus on perinteisesti ollut kiinnostunut kriteereistä, joilla yksilö eri viestintätilanteissa valitsee käyttämänsä viestimen. Tutkimus tarkasteli ala-asteiden mediavalintaa kokonaisvaltaisesti kiinnittäen huomionsa valintakriteereiden lisäksi koulujen tuottamien WWW-sivujen sisältöön, kohderyhmään sekä tavoitteisiin. Pääongelmat olivat seuraavat: Mitä ala-asteiden kotisivut sisältävät? Mikä on sivujen käyttötarkoitus? Kenelle sivut on suunnattu? Miksi julkaisukanavaksi on valittu WWW?

Tutkimuskohteena oli 39 ala-asteen tuottamat kotisivut. Kohderyhmä valittiin satunnaisotannalla 70 ala-asteen joukosta, joiden kotisivulinkit löytyivät kahdelta laajalta linkkilistalta. Koulujen kotisivut analysoitiin sisällönanalyysin avulla sekä keväällä 1996 että 1997. Niiden sisältö luokiteltiin Reddingin yhteisöviestinnän tehtäväluokituksen mukaan. Lisäksi kouluille lähetettiin avoimia kysymyksiä sisältänyt sähköpostikysely, jonka tarkoitus oli selvittää sivujen käyttötarkoitus ja kohderyhmä sekä medianvalintakriteerit. Vastaukset analysoitiin aineistopohjaisen luokituksen mukaan.

Tutkimuksen mukaan ala-asteiden kotisivut palvelevat pääasiassa koulun ylläpitoviestintää eli mainontaa, tiedottamista ja profilointia. Kotisivut sisälsivät tavallisesti koulun yleisesittelyn, kuvan, yhteystiedot sekä toimintaperiaatteet. Nämä tiedot oli suunnattu kaikille verkon selailijoille, mutta erityisesti vanhemmille. WWW oli valittu mediaksi nykyaikaisuutensa ansiosta. Tehtäväviestintää eli opetusta ja oppimista tukevaa viestintää sivuilla oli vähän. Se käsitti oppilaille suunnattuja verkkoprojekteja sekä oppilaiden omia tuotoksia: kirjoituksia ja grafiikkaa. Oppilastöitä haluttiin julkaista WWW:ssä sen laajan levikin ansiosta. Myöskään henkilöviestintämahdollisuuksia ei sivuilla juuri tarjottu. Niitä edustivat sivuilla opettajien sähköpostilinkit, jotka oli suunnattu oppilaiden, vanhempien sekä kollegojen käyttöön. WWW:n etuina henkilöviestinnässä nähtiin nopeus ja vaivattomuus.

Hakusanat: kotisivut, WWW-sivut, mediavalinta

SISÄLTÖ

I	VERKOTTUMISESTA SISÄLTÖTUOTANTOON	1
2	YHTEISKUNTAKEHITYKSEN HEIJASTUMAT	2
2.1	Verkostoituvan tiedonvälityksen yhteiskunta	2
2.2	Kansainväliset ja kansalliset kehitysstrategiat	4
2.3	Koulu - tietoverkon saalis vai saalistaja?	5
3	MEDIAVALINTAPÄÄTÖSTEN ÄÄRELLÄ	7
3.1	Perinteisestä uuteen mediaan	7
3.2	Mediavalinta	10
3.2.1	Mediavalintamallit opetusviestinnässä	13
3.2.2	Mediavalintakriteerit	16
3.2.3	Tilanteenmukainen mediavalinta	18
4	WWW-DOKUMENTIT KOULUN VIESTINNÄSSÄ	20
4.1	Yhteisöviestintä ja sen tehtävät	20
4.2	WWW-dokumentit koulun tehtäväviestinnässä	23
4.2.1	WWW-pohjaisen opetusmateriaalin laatiminen	27
4.2.2	WWW-perustaisen oppimisen malli	29
4.2.3	WWW osana joustavaa oppimisympäristöä	30
4.3	WWW-dokumentit koulun ylläpitoviestinnässä	33
4.3.1	WWW:n käyttökokemuksia yrityksissä ja julkisissa organisaatioissa	34
4.3.2	WWW:n ominaisuudet ylläpitoviestinnässä	35
4.4	WWW-dokumentit koulun henkilöviestinnässä	36
4.5	Yhteenveto	37
5	TUTKIMUSONGELMAT	39

6	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	40
6.1	Tutkimuksen kohderyhmä	41
6.2	Kotisivuaineiston sisällönanalyysi	41
6.3	Kyselylomake	44
6.4	Tutkimuksen luotettavuus	46
7	TULOKSET	48
7.1	Kotisivujen sisältö	48
7.1.1	Tehtäväviestintä kotisivuilla	49
7.1.2	Ylläpitoviestintä kotisivuilla	50
7.1.3	Henkilöviestintä kotisivuilla	52
7.1.4	Linkit	53
7.1.5	Kotisivujen kehitys tutkimuksen (1996-1997) aikana	54
7.2	Kotisivujen käyttötarkoitus	55
7.3	Kotisivuviestinnän kohteet	58
7.4	Mediavalintaperusteet	59
7.5	Yhteenveto	62
8	KOULUMAAILMAN DIGITAALINEN TODELLISUUS	63
	LÄHTEET	66
	Liite 1: Kyselylomake	71
	Liite 2. Koulujen WWW-käyttökokemuksia: kyselylomakkeen tulokset	76
	Liite 3. Ylläpitoviestintää palvelevat sisältöaiheet kotisivuilla	78
	Liite 4. Kotisivujen linkkilistojen aihepiirit	81

I VERKOTTUMISESTA SISÄLTÖTUOTANTOON

Vuonna 1995 käynnistyi Suomessa 'Koulutus tiedon valtatielle -ohjelma', jonka tarkoituksena on liittää kaikki oppilaitokset verkkoon vuosituhannen loppuun mennessä. On arvioitu, että vuonna 1997 jo 4000 koulua olisi verkkoyhteyden päässä. Pelkät verkot eivät muuta opetusta mihinkään, vaan paine uusien opetusmenetelmien kehittämiseen on suuri. Pilottikokeiluissa etsitään nyt mielekkäitä tapoja hyödyntää verkkoa viestintäkanavana.

Kansainvälinen tietojärjestelmäpalvelu WWW on graafisuutensa ja dynaamisuutensa ansiosta uusista verkkoympäristöistä kiinnostavin, mutta se on kuitenkin vain yksi vaihtoehto viestintätekniiikan "viidakossa". Koulut joutuvat tekemään päivittäisiä mediavalintapäätöksiä siitä, mikä viestin on paras missäkin viestintätilanteessa. Koulujen mediavalintaa ei ole juuri tutkittu, vaikka se olisi erityisen ajankohtaista tällä hetkellä, jolloin uusi viestintätekniiikka on tulossa niiden ulottuville. Perinteinen mediavalintatutkimus on pyrkinyt kuvaamaan yksilön mediavalintapäätöksiä yleisiä lainalaisuuksia etsien. Tässä tutkimuksessa lähtökohtana on tilanteenmukaisen mediavalinnan malli, jonka mukaan mediavalinta ei ole yleisiä lainalaisuuksia noudattava vaan tilannesidonnainen tapahtuma. Mediavalintakriteerit on näin ollen aina suhteutettava viestin sisältöön, viestinnän kohteeseen ja viestinnän tarkoitukseen.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen ala-asteiden tuottamaa WWW-materiaalia mediavalinnan näkökulmista. Tarkoitukseni on selvittää, mitä koulujen WWW-sivut sisältävät, kenelle ne on suunnattu, mikä on tuotetun materiaalin käyttötarkoitus ja miksi viestintäkanavaksi on valittu WWW? Asettamieni tutkimusongelmien perusteella perehdyin 39 suomalaisen ala-asteen kotisivuihin ja luokittelin ne sisällönanalyysin avulla. Tämän lisäksi lähetin kyseisille kouluille avoimia kysymyksiä sisältäneen sähköpostikyselyn, jonka tarkoitus oli selvittää sivujen käyttötarkoitus, kohde ja mediavalintaperusteet. Myös tämän aineiston analysoin sisällönanalyysin avulla. Tutkimukseni tavoitteenani on luoda katsaus siihen, miten suomalaiset ala-asteet hyödyntävät WWW:tä julkaisukanavana. Samalla haluan herättää kriittistä keskustelua verkon sisältötuotannosta ja kriteereistä, jotka ohjaavat koulujen mediavalintaa. Verkottumisohjelma on antanut kehitykselle suunnan, mutta koulujen tehtävä on päättää, miten kauas ja mitä reittejä pitkin tiedon valtatiellä edetään.

2 YHTEISKUNTAKEHITYKSEN HEIJASTUMAT

Tällä vuosikymmenellä kirjallisuudessa ja lehdistössä on osoitettu laajaa kiinnostusta yhteiskuntamme nopeaa kehitystä kohtaan. Yksi keskeisimmistä keskustelun aiheista on liittynyt siihen, olemmeko siirtymässä teollisesta yhteiskunnasta johonkin uuteen yhteiskuntajärjestykseen. Yhteiskuntamme on nimetty muun muassa verkosto-, vuorovaikutus-, kohtaamis-, tieto-, palvelu- ja kommunikaatioyhteiskunnaksi. Nimityksen sijaan tärkeämpiä ovat kuitenkin konkreettiset muutokset. Nyky-yhteiskunta eroaa teollisuusyhteiskunnasta lähinnä tavara- ja palvelutuotannon, tieto- ja viestintätekniiikan, työn uudelleenjaon ja verkottumisen osalta. Seuraavaksi käyn lyhyesti läpi muutoksia tieto- ja viestintätekniiikan sekä verkottumisen osalta, minkä jälkeen pohdin niiden vaikutuksia koulutukseen.

2.1 Verkostoituvan tiedonvälityksen yhteiskunta

Tietoa, viestimiä ja verkottumista markkinoidaan usein rakennetekijöinä, jotka ovat oman aikamme keksintöä. Esimerkiksi tiedon on väitetty olevan uusi tuotantotekijä, vaikka opittua ja tutkittua tietotaitoa on kautta aikojen osattu käyttää hyväksi. Straubhaar ja LaRose (1996, 63) arvioivat kriittisesti, että tiedosta on pikemminkin tullut hyödyke. Sitä myydään ja ostetaan sen sijaan, että tieto olisi vapaasti saatavilla. Tiettyjen alojen osalta väite varmasti pitää paikkansa, mutta esimerkiksi tutkimuksessa ja koulutuksessa tietoa on entistä enemmän saatavissa. Tämä voi puolestaan johtaa yhtäältä tiedon tulvaan ja toisaalta tiedon hankinnan ja arvioimisen vaikeutumiseen.

Jos tiedon merkityksestä ollaankin eri mieltä, uuden median vaikutuksista tuskin voidaan väitellä. Informaatioteknologiasta on tullut talous- ja yhteiskuntaelämän elintärkeä osa. Tiedonkäsittely on nopeutunut ja tehostunut, joten haluttu informaatio entistä vaivattomammin saatavilla. Uuden teknologian vaikutus ulottuu moniin yhteiskunnan aloihin tieteistä taiteisiin ja virastoista koteihin. Tietenkään vaikutuksia ei saa liioitella. Tosiasia on, että uusi teknologia ei ole kaikkien ulottuvilla, eivätkä tulevaisuudessa kaikki edes halua joutua sen vaikutuspiiriin. Vaikka jokainen voi tehdä omat valintansa teknologian käyttämisestä, mahdollisuudet sen hyödyntämiseen tulisi turvata jokaiselle.

Tieto- ja viestintätekniiikan käytön lisäksi nykyisin yrityksille ja yhteisöille on tyypillistä verkostoituminen. Verkostoinnin etu on se, että yhtä tiedonvälityskanavaa pitkin saadaan välitettyä tietoa ja palveluita monenlaisia tarpeita varten. Verkostointi nopeuttaa kansainvälistymistä, ja voimavarat saadaan tehokkaaseen käyttöön. Tieto- ja viestintätekniiikan odotetaan nostavan tutkimuksen ja teknologian tasoa sekä tehostavan muun muassa opetus- ja sivistystoimintaa, tiedonvälitystä ja hallintopalveluja. Verkostoituvan yhteiskunnan ominaispiirre on se, että informaatioala on tärkeä työn ja taloudellisen kasvun lähde. Työelämän painopiste siirtyy mekaanisesta monistamisesta tuotteiden suunnitteluun.

Verkostoituvassa yhteiskunnassa työelämän vanhojen, tehottomien ja epämotivoivien hierarkkisten rakenteiden tilalle tulee erilaisia joustavia toimintatapoja. Helakorven (1996) mukaan verkosto-organisaatio rakennetaan asiantuntijuuden, yhteistyön, moniammattitaitoisuuden ja tiimien varaan. Menettelyillä pyritään madaltamaan organisaatiota, siirtämään toiminnan painopistettä lähelle asiakasta ja lisäämään tilannejoustavuutta. Tiimityön ammattilaisilta edellytetään ammatillista laaja-alaisuutta, työn kognitiivista säätelykykyä, suunnittelutaitoja, itsekontrollia ja yhteistyökykyä. (Helakorpi 1996, 27.)

Jotta kansalaisilla olisi tarvittavia kykyjä selviytyä modernissa yhteiskunnassa, koulutuksen tulee vastata ympäristössä tapahtuvaan kehitykseen. Lehtinen (1996, 23) esittää, että erityisesti seuraavat yhteiskunnalliset kehityssuunnat asettavat koulutukselle haasteita:

- Yksilön kohtaamat ongelmat eivät enää ole selkeitä ja tarkkaan rajattuja, jollaisia perinteinen koululaitos on viljellyt. Yksilö joutuu sietämään epävarmuutta ja monimutkaisuutta.
- Korkeatasoisen osaamisen perustana ovat yksilön taitojen sijasta asiantuntijaryhmät. Tuotantotalous, tieteellinen toiminta ja kulttuurityö saa voimansa eri alojen yhteistyöstä.
- Toiminen yhteistyöverkostoissa ja uusissa mediaympäristöissä edellyttää uudenlaisia (meta)viestintätaitoja.
- Oppiminen ja työ integroituvat ja vuorottelevat ihmisen elämässä.
- Perinteisen koululaitoksen rinnalla ihminen saa tietoa lukuisista muista voimakkaista medialähteistä.

Teknologiakeskeisestä yhteiskuntakeskustelua kohtaan on osoitettu voimakasta kritiikkiä. Vielä 70-luvulla, jolloin keskusteltiin jatkuvan kasvun rajoituksista ja kapitalistisen massakulttuurin

vaaroista, tekno-optimistinen yhteiskuntaideologia antoi uskoa ihmiskunnan uudesta aikakaudesta. Niiniluodon (1996, 70) mukaan ideologialla oli selvä sosiaalinen tilaus. 90-luvulla pohditaan sitä, onko informaatioyhteiskunta sittenkin vain positiivinen iskulause, joka korostaa uuden teknologian kaikkivoipaisia mahdollisuuksia ratkoa ongelmia. Iskulause antaa hyväksyttävän syyn taloudellisiin muutoksiin. (Straubhaar & LaRose 1996, 64.) Sinisilmäisinkään tuskin enää uskoo, että informaatioyhteiskunta olisi hyvinvointivaltion huipentuma. Päinvastoin, usein esitetään, että tekninen kehitys jakaa kansan niihin, joilla on kykyä ja halua käyttää hyväkseen tietoyhteiskunnan tarjoamia mahdollisuuksia ja niihin, jotka jäävät kehityksestä osattomiksi. Kriittikö on kohdistettu myös kansalaisten tietoturvaan sekä sananvapauskysymyksiin.

2.2 Kansainväliset ja kansalliset kehitysstrategiat

Valtiot ovat reagoineet yhteiskunnallisiin muutoksiin laatimalla kansallisia strategioita. Yhteistä näille strategioille on usko tiedon, tietotekniikan ja verkottuvan tiedonvälityksen avainasemaan menestyksen ja selviytymisen tiellä. Muun muassa Euroopan unionin huippukokous hyväksyi kesäkuussa 1994 kasvu- ja työllisyysohjelman Eurooppalainen tietoyhteiskunta. USA:ssa on käynnissä Informaation superhighway -ohjelmia, joiden tarkoituksena on luotsata Yhdysvallat tiedon valtatielle. Vastaavanlainen japanilainen ohjelma painottuu koulutukseen ja tutkimukseen. Myös Suomen valtioneuvosto hyväksyi 18.1.1995 periaatteet, jonka mukaan Suomea kehitetään tietoyhteiskunnaksi. Opetusministeriö sai tehtäväkseen laatia strategian, jonka avulla asetetut tavoitteet voitaisiin saavuttaa koulutuksen, tutkimus- ja kehitystoiminnan, kansallisten tietovarantojen ja kulttuurin osalta. (Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 1995, 20 - 21.)

Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian (1995) tavoitteena on antaa tietoyhteiskunnassa vaadittavat valmiudet kaikille eri koulutustasoilla opiskeleville ja tarjota mahdollisuudet tietoverkkopalvelujen käyttöön. Kunnat veloitetaan varmistamaan, että kouluilla on tarvittavat verkkoyhteydet ja laitteet. Opettajilla tulee olla riittävät taidot ja tekninen tuki. Kaikki opettajat veloitetaan hallitsemaan tietotekniikan hyödyntämistapoja ja ottamaan tietoyhteiskunnan vaatimukset huomioon opetuksessa. (Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 1995, 39-41.)

Strategia ottaa huomioon työelämän muutokset ja jatkuvan kouluttautumisen tarpeen. Koulujen yhteistyön ja itsenäisten opiskelumuotojen kehittämisen tavoitteena on elinikäisen oppimisen edistäminen. Tarkoituksena on kehittää oppimateriaali- ja tietopalveluja monimuoto-opetusta ajatellen. Oppilaitosten verkostoitumista edistämällä luodaan avoimia oppimisympäristöjä tukemaan muutosta kertakoulutuksesta jatkuvaan oppimiseen. (Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 1995, 35 - 36.)

Strategiassa uskotaan, että koulutuksen tulee tukeutua yleiseen tietoverkkoon ja kaikkia osapuolia hyödyntävään tiedon ja palvelujen vaihtoon. Tietotekniikka mahdollistaa oppilaitosten yhteistyön (esimerkiksi yhteisen etäopetuksen) ja erikoistumisen. Näin ollen opetustarjonta monipuolistuu, päällekkäistä opetusta ja kustannuksia vähennetään, sillä tietoverkot mahdollistavat oppimateriaalien nopean ja joustavan jakelun ja tuovat uusia muotoja materiaalien tuotantoon. Paikallisesti voidaan keskittyä oppilaiden ohjaukseen. Hyvät tietoliikenneyhteydet mahdollistavat monipuoliset yhteydet myös ulkomaille. (Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 1995, 35.)

2.3 Koulu - tietoverkon saalis vai saalistaja?

90-luvun koulutusideologian mukaan yhteiskunnan kehityksen avaintekijä on korkeatasoisen koulutuksen ja tutkimuksen avulla saavutettava sivistys ja osaaminen. Koulutusjärjestelmän tehtävä on vastata siitä, että käytettävissä on riittävästi korkeatasoisia ammattilaisia, jotka kykenevät rakentamaan ja ylläpitämään tietoyhteiskunnan järjestelmiä. Lisäksi kansalaisille tulee taata valmiudet toimia tietoyhteiskunnassa tasa-arvoisina jäseninä. Tämä edellyttää vanhojen toimintatapojen kyseenalaistamista. Karjalainen (1995) näkee perinteisen oppimisympäristön keinotekoisena rakenteena, joka eroaa luonnollisesta oppimisympäristöstä siinä, ettei se välttämättä mahdollista todellista vuorovaikutusta aistien, älyn ja tunteiden välillä. Jos oppimisympäristöjä halutaan uudistaa, ei oppilaitosta tarvitse kadottaa, mutta sen ja ympäristön rajapintaa tulisi häivyttää. Karjalainen uskoo, että uudet teknologiat antavat tähän hyvän mahdollisuuden. (Karjalainen 1995, 30 - 31.) Lehtinen (1996) mukailee Karjalaisen ajatuksia ehdottaessaan seuraavia toimenpiteitä koulutuksen kehittämistä varten:

- Koulun ulkopuolinen ympäristö on integroitava tehokkaiden oppimisympäristöjen rakentamiseen. Koulutuksen perinteisiä raja-aitoja voidaan purkaa informaatioteknologian, verkostoitumisen ja ulkopuolisen asiantuntemuksen avulla
- Koulutuksen kehittämistä teknologialähtöisesti tulisi kriittisesti arvioida. Teknologian tulisi palvella inhimillisesti, moraalisesti ja oppimisteoreettisesti perusteltua oppimisympäristöjen kehittämistä.
- Uusien oppimisympäristöjen tulisi kehittää oppimis- ja ongelmanratkaisutaitoja, itseohjautuvaa oppimista ja metakognitiivisia taitoja. Tiedonhankinta-, käsittely-, konstruointi- ja arviointitaitojen kehittäminen tulisi olla keskeisessä asemassa.
- Uusien oppimisympäristöjen tulisi myös edistää sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteisöllistä oppimista ositetun kognition teorian pohjalta. Opettaja - oppilas -suhdetta tulisi kehittää esimerkiksi kognitiivisen oppipoikakoulutuksen suuntaan.

Toiminnan kehittäminen ei merkitse sitä, että sopeudutaan valmiisiin ohjelmiin tai muutosvaatimuksiin. Koulujen tulisi myös ennakoida tulevaa kehitystä ja ohjata sitä haluamaansa suuntaan. Erot muutosvalmiudessa näkyvät hyvin uuden tieto- ja viestintätekniiikan käyttötavoissa. Uuden median hyödyntäminen on haasteellista niille, jotka ovat tottuneet olemaan perinteisen median kohteita. Tietoverkon saaliita ovat ne, jotka tyytyvät passiivisen selailijan rooliin ja saalistajia ne, jotka osaavat käyttää verkon etuja hyväkseen luomalla sinne oman toimintaympäristönsä. Koulun oma verkkoympäristö voisi sisältää esimerkiksi oppimateriaali- ja tehtäväpankkeja, opettajien ja vanhempien keskusteluryhmiä tai oppilaiden digitaalisia portfolioita.

Saaren (1996, 119) mielestä uuden median käyttäjän tulisi olla aktiivinen toimija, joka tietyn viestintätarpeen tyydyttämiseksi käyttää viestintäteknologiaa määrättyssä kontekstissa. Tietoverkkojen saalistajilta edellytetään rohkeutta hyödyntää teknologiaa koulun ja ympäristön rajapinnan puhkaisemisessa. Kriittinen tietoverkon käyttäjä ymmärtää välineen rajoitukset ja sen, ettei paraskaan tekninen innovaatio koskaan voi korvata todellista elämää oppimisympäristönä. Välineiden tehtävä on tukea inhimillistä toimintaa. Usko tekniikan kaikkivoipaisuuteen on siivittänyt koulutusstrategioita, jotka on osittain valjastettu palvelemaan taloudellista kehitystä. Tässäkään tilanteessa koulujen ei kannata nielaista syöttiä koukuineen, vaan harkittava itse, millaisen korostuksen ne haluavat tekniikalle antaa.

3 MEDIAVALINTAPÄÄTÖSTEN ÄÄRELLÄ

Olennainen osa nyky-yhteiskunnan kehityksestä liittyy uusien viestintävälineiden käyttöönottoon. Viestimiä on kuitenkin käytetty läpi ihmiskunnan historian, joten herää kysymys uuden ja vanhan median eroista. Mitkä ovat ne uuden median ominaisuudet, joilla on vaikutusta jopa perinteisen yhteiskunnan rakenteisiin ja toimintoihin? Lisäksi on mielenkiintoista pohtia, mitkä tekijät ohjaavat mediavalintaamme. Sanelevatko esimerkiksi koulujen laitehankintoja markkinat vai koulujen omat viestintätarpeet?

3.1 Perinteisestä uuteen mediaan

Hintikan mukaan perinteiselle medialle ominaisia piirteitä ovat yksisuuntaisuus (lähetys yhdeltä monelle), samanaikaisuus (tiettyyn aikaan tapahtuva jakelu) ja staattisuus eli muuttumaton tai lopullinen sisältö (Hintikka 1996, 3). Perinteisiin viestimiin lukeutuvat muun muassa televisio, radio ja sanomalehti. Niiden käyttäjä on riippuvainen lähettäjistä suhteessa lähetysajankohtaan ja viestin sisältöön. Vastaanottajan rooli on melko passiivinen. Vastaavasti uuden median käyttäjä on vapaa valinnoissaan niin viestintäkanavien, viestien vastaanoton ajankohdan ja viestin rakentamisen suhteen. Uudelle medialle on Saaren mukaan (1996) ominaista se, että yksilöllä on käytettävissään työkaluja, joilla hän voi muuttaa vastaanottamaansa viestiä ja navigoida siinä mielensä mukaan. Uusi ja vanha media erottuvat toisistaan siis vastaanottajan roolin osalta. Yhtä hyvin voidaan kuitenkin ajatella, että lineaarinen lehtiteksti tai passiivinen tv-ohjelma koostuvat moniulotteisista ajatuksellisista rakenteista, joita ihmiset aktiivisesti tulkitsevat eri tavoin. Uuden median pinnalta näkyvä rakenteen monimuotoisuus voi puolestaan johtaa passiiviseen "surffailuun" rakenteen sisällä. (Saari 1996, 126 - 127.)

McQuail ja Windahl (1993, 205) määrittelevät uudet viestimet erilaisten palvelujen yhdistelmiksi, jotka ovat käyttäjien saatavilla televerkkojen välityksellä ja joiden kautta voidaan lähettää ja vastaanottaa yksityistä ja julkista dataa. Savolaisen (1995) mukaan uutta mediaa kuvaa se, että sen käyttäjä pystyy muodostamaan sosiaalisia suhteita muihin viestinnän vastaanottajiin tai käyttäjiin. Tulevaisuuden viestintä on entistä enemmän henkilökohtaista. Kirjoitustaidon keksimisen aikoihin sosiaalisia suhteita alkoi muodostua henkilöiden välille, jotka

eivät olleet samassa tilassa. Uuden median avulla aika- ja paikkariippumattomien, erityisesti globaalien viestintäsuhteiden ylläpito helpottuu. (Savolainen 1995, 132.)

Jyrkiäinen (1988) uskoo, että uuden median erityispiirteet liittyvät tiedonvälityskeinojen ja välitetyn tiedon määrään. Hän tuo esiin käyttäjän mahdollisuudet kontrolloida viestintäänsä tiedon esitystapoja rajaamalla, laitteita yhdistelemällä ja palauteta antamalla. Jyrkiäinen (1988, 18) tiivistää uusien viestimien ominaisuudet seuraavasti:

- Hajakeskitys: Sanomien tarjonta ja valinta ei ole vain lähettäjän vallassa, vaan käyttäjä voi esimerkiksi valita ajan, jolloin hän haluaa viestiä.
- Suuri kanavakapasiteetti: Satelliitit ja kaapelivälitys mahdollistavat vastaanotettavien kanavien lähes rajaamattoman määrän.
- Runsas tarjonta ja valintamahdollisuus: Tietoverkoissa ja kaapelitelevisioverkoissa voidaan lähettää lähes rajoittamaton määrä informaatiota.
- Vuorovaikutteisuus: Vastaanottaja voi enenevässä määrin valita vastaanottamansa materiaalin, antaa palautetta ja olla yhteydessä muihin viestijöihin.
- Monimuotoinen esitystapa: Sanomien muoto voidaan toteuttaa monella eri tavalla eli tekstiin voidaan liittää esimerkiksi kuvaa, ääntä tai videomateriaalia.
- Joustavuus laitteiden käytössä: Käyttäjä voi yhdistellä haluamiaan laitteita ja näin muokata vastaanottamaansa viestiä. Hän saa halutessaan ulottuvilleen erilaisia tuotteita ja palveluja. Digitaalisuus mahdollistaa viestin joustavan siirron viestimestä toiseen.
- Käyttäjävalvonta: Vastaanottajalla on hyvät mahdollisuudet valvoa viestintätapojaan.

Määriteltäessä uutta mediaa on vaikeutena erottaa, mikä on uutta mediaa ja mikä vain vanhan sovellusta. Informaatiota voidaan muokata, tallentaa, monistaa ja jaella niin uuden kuin vanhan median avulla, mutta keskeisimmät erot ovat toiminnan kapasiteetissa niin tuottajien, vastaanottajien kuin informaation suhteen. Esimerkiksi teoriassa kuka tahansa voi välittää sanomiaan 30 miljoonalle Internet-käyttäjälle kustannusten ollessa huomattavasti alhaisempia painettuun julkaisuun verrattuna. Uuden median keskeisimmän piirteen, digitaalisuuden, ansiosta informaatiota voidaan kopioida nopeasti ja lähes rajattomasti. Digitaalisuus yksin ei kuitenkaan riitä määrittämään uutta mediaa. Esimerkiksi CD-ROM tai vuorovaikutteinen televisio ovat Hintikan mielestä (1996, 2) vain perinteiden median digitaalisia versioita.

Hintikan (1996) mukaan aito vuorovaikutteisuus on uuden median kulminaatiopiste. Aito vuorovaikutteisuus tarkoittaa käyttäjän mahdollisuutta vaikuttaa teoksen lopputuotokseen arkipäivän keskustelujen tavoin. Tällöin teos on jokaiselle käyttäjälle ainutkertainen siinä mielessä, että seuraavat uudet käyttäjät saavat koettavakseen edellisen käyttäjän muokkaaman teoksen. Vuorovaikutteisuuden ja digitaalisuuden lisäksi Hintikka (1996, 8) mainitsee uuden median ominaisuutena verkottuneisuuden, reaaliaikaisuuden, kaksisuuntaisuuden (monelta monelle tai monelta yhdelle), ohjelmoidun automatisoinnin, virtuaalisen ympäristön ja henkilökohtaisuuden.

Hintikka (1996, 2) näkee uuden median ilmentymänä tietoverkon, johon muu media on parhaillaan sulautumassa. Tietoverkko pitää sisällään kaikki edellä mainitut uuden median tunnuspiirteet. Se on laitteistoista ja ohjelmistoista muodostuva kokonaisuus, jonka käyttäjät voivat vapaasti lähettää ja vastaanottaa informaatiota tilallisesta ja ajallisesta sijainnista välittämättä. Teknisesti ottaen tietoverkon rungon muodostavat toisiinsa nopeilla tietoliikenneyhteyksillä kytketyt palvelinkoneet (Auer ym. 1996, 16). Palvelinkoneita ylläpitävät yleensä yritykset, oppilaitokset tai muut organisaatiot. Internet on puolestaan paikallisverkkojen kansainvälinen yhteenliittymä. Sen suosituimpia palveluja ovat sähköposti, uutis- ja keskusteluryhmät, FTP-tiedonsiirto, puhelin-, keskustelu- ja videonlähetysohjelmat ja tietopalvelut (Auer ym. 1996, 44 - 45).

Maailmanlaajuisen tietoverkon etuna on, että sen avulla tapahtuvan sosiaalisen toiminnan aika- ja paikkaulottuvuus laajenee globaaliin mittoihin, mutta toisaalta voidaan viestiä reaaliaikaisesti kohdennetun ja rajatun ryhmän kanssa. Savolainen (1995) uskoo, että verkot tarjoavat käyttäjälleen entistä paremman mahdollisuuden omien viestintätarpeiden tyydyttämiseen. Ihmiset voivat päästä yhteyteen muiden samoista asioista kiinnostuneiden kanssa ja saada yksilöllisiä palveluja. Toisekseen verkon käyttäjä voi aktiivisesti tuottaa informaatiota maailmanlaajuisessa mittakaavassa. Tietoverkkoja ei siis tule yksipuolisesti nähdä vain tiedontarvetta palvelevina tietovarantoina. (Savolainen 1995, 120 - 124.)

Tietoverkkojen suosion kasvu on perustunut pitkälti World Wide Web -palvelun eli WWW:n kehittämiseen. WWW on järjestelmä, jossa maailmanlaajuisen tietokoneverkon, Internetin, resurssit on koottu linkeillä yhteen (Järvinen 1994, 285). Järjestelmän edut muihin Internet-palveluihin verrattuna ovat graafisuus, helppokäyttöisyys ja hypermediaominaisuudet. WWW-

dokumentit voivat sisältää monenlaista tietoa, kuten tekstiä, kuvia, ääntä, videokuvaa, tietokoneohjelmia, linkkejä, sisältäviä tiedostoja (Ahonen & Kolari 1994, 139). Teoriassa kuka tahansa voi luoda verkkoon oman WWW-dokumenttinsa, jonka aloitussivua kutsutaan kotisivuksi. Kotisivulta voi linkkien avulla siirtyä jatkosivuille tai muiden käyttäjien sivuille. WWW-sivuja tuottavat pääasiassa yritykset ja yhteisöt, joiden sivut painottuvat lähinnä mainontaan ja tiedottamiseen.

Uuden median yhteydessä mainitaan usein käsitteet hypermedia ja multimedia. Multimedia tarkoittaa pääpiirteissään mediaa, jossa yhdistyvät useat eri informaatiotyypit, kuten kuva, ääni, ja animaatio (Rada 1995, 6). Se on kuitenkin lineaariseen esitystapaan eli perinteiseen mediakerrontaan perustuvaa. Hypermedia poikkeaa multimedialta siinä, että käyttäjä voi liikkua aineistossa ei-lineaarisesti (Rada 1995, 14). Kuitenkaan esimerkiksi CD-ROM:lle tallennettua hypermediaa tuskin voidaan pitää uutena mediana, sillä siinä vapaa navigoitavuus perustuu tekijän ennaltasuunniteltuihin linkkeihin. Sen sijaan tietoverkossa sijaitseva hypermedia, kuten Internetin WWW-palvelu, voi täyttää uuden median kriteerit.

Uusi media elää voimakasta kehityskautta ja moni sovellus on vasta välivaihe perinteisen ja uusimuotoisen median välillä. Vaikka tällä hetkellä markkinat elävät tieto- ja viestintäteknologian huumassa, käyttäjien tarpeet vaikuttavat siihen, mitkä viestimet menestyvät. Sovellusten kehityksen kannalta on merkityksellistä, vastaavatko mediaan kohdistuneet odotukset siitä saatavaa hyöty- ja lisäarvoa, niin että siitä muodostuu välttämättömyys. Kuten median historiassa aikaisemminkin, uusi media ei yleensä syrjäytä vanhaa, vaan nousee sen rinnalle.

3.2 Mediavalinta

Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen myötä ihmisillä on yhä useampia keinoja viestiä keskenään. Tutkijoita on alkanut kiinnostaa, millä perusteella yksilö kulloinkin valitsee käyttämänsä viestimen. Mediavalintatutkimus on suhteellisen nuori tutkimuksen ala, joka on kasvanut teknisen kehityksen rinnalla. Tutkimusala jakautuu karkeasti kahteen osaan. 60 - 70 -luvulla kiinnostuttiin eri viestimien välisistä eroavaisuuksista ja laadittiin *malleja*, joiden avulla olisi mahdollista valita kuhunkin tilanteeseen sopiva media. Erityisesti opetusteknologit suosivat mediavalintamallien käyttämistä, sillä heidän mielestään viestimellä oli suuri vaikutus oppimistuloksiin. 80-luvulla puolestaan alettiin tutkia sitä, mitkä *kriteerit* ohjaavat ihmistä

mediavalintatilanteessa. Tutkimusalan kohteena ovat olleet muun muassa viestimen ominaisuuksien, viestintätilan, viestijöiden välisen suhteen ja viestinnän tavoitteiden vaikutus mediavalintaan. Tutkimukseni edustaa jälkimmäistä suuntausta, sillä sen tarkoitus on tarkastella koulujen mediavalintaa ja valintakriteereitä. Esittelen ensin valintakriteereihin liittyvän tutkimuksen tuloksia, mutta käyn myös läpi mediavalintamalleja, sillä ne tulevat tulevaisuudessa saamaan kouluissa entistä suuremman huomion.

Ensimmäiset mediavalintakriteeriteoriat perustuivat ajatukselle, että viestimiä tulisi vertailla suhteessa niiden välittämien nonverbaalisten vihjeiden määrän perusteella. Tämän teorian kannattajat, kuten Culnan & Markus (1987) esittävät, että viestimet, jotka kykenevät välittämään nonverbaalisia vihjeitä, ovat soveliaampia sosiaalisen suhteen ylläpitämiseen kuin tältä osin niukemmat viestimet. Heidän tutkimuksessa osoitetaan muun muassa, että nonverbaalisten vihjeiden puuttumisella on kielteinen vaikutus ryhmän päätöksentekoon ja sosiaalisiin suhteisiin. (Culnan & Markus 1987, 420 - 443.)

Vastaavanlainen mediavalintateoria on informaation rikkauteen perustuva malli, joka pitää merkitseväenä palautteenannon nopeutta, käytettyjä viestintäkanavia ja kielenkäyttötapaa. Tästä esimerkkinä Trevinon, Daftin ja Lengelin (1990) tutkimus, jossa jokaista viestintä verrataan kasvotusten tapahtuvaan viestintään. Perinteinen keskustelu on heidän mukaansa paras tapa välittää sosiaalisia merkityksiä. Viestimiä, joiden avulla voidaan välittää sosiaalisia merkityksiä, Trevino, Daft ja Lengel kutsuvat vahvoiksi viestimiksi. 'Heikko' viestin on vastaavasti esimerkiksi sähköposti, jonka avulla nonverbaalinen viestiminen on vaikeaa. Heikkojen viestimien katsotaan sopivan rutiiniluontoiseen ja asiapitoiseen viestimiseen. Kayanyn, Wotringin & Forrestin (1996, 401 - 403) mukaan näitä kahta teoriaa on kuvattu rationaaliseksi, sillä niissä medianvalinta kuvataan rationaaliseksi toimenpiteeksi, jossa tarkoituksena on löytää sopiva viestin vertailemalla median ominaisuuksia ja viestintätehtävää.

Uudenaikainen mediavalintatutkimus on kritisoinut rationaalista mediavalintateoriaa etenkin heikompien viestimien osalta. Esimerkiksi Fulk ja Steinfield (1990) ovat havainneet, että mediavalinta on huomattavan kompleksinen tilanne, jossa on huomioitava viestimien ja viestintätehtävän lisäksi myös sosiaaliset, symboliset, kontekstuaaliset ja suhteelliset tekijät. Uusissa malleissa on siirrytty teknologiakeskeisistä tutkimusasetelmista kohti viestijäkeskeisyyttä ja kiinnostuksen kohteeksi on noussut viestijöiden välisten suhteiden vaikutus mediavalintaan.

Mitä paremmin tutkijat pääsevät selville viestinnän lainalaisuuksista, sitä paremmin he voivat ymmärtää myös mediavalintaa.

Määritellään viestinnän prosessiksi, jossa osanottajat luovat ja jakavat tietoa tavoitteenaan saavuttaa yhteisymmärrys Rogers (1986) arvelee, että ideaalisessa viestintätilanteessa viestijöiden tulisi olla samanarvoisia sosiaaliselta statukseltaan, heillä tulisi olla yhtä paljon tietoa hallussaan, samat viestintämahdollisuudet käytettävissään sekä yhteinen tavoite yhteisymmärryksen saavuttamiseksi. Nämä ehdot täyttyvät kuitenkin hyvin harvoissa tilanteissa. Yleensä toisella on tietoa, jota toinen haluaisi saada, toinen on toista korkeammassa asemassa, toinen haluaa vaikuttaa mielipiteillään tms. Nämä tekijät eivät voi olla vaikuttamatta viestintätilanteeseen ja mediavalintaan. Kysymys on paljon monimutkaisemmasta ongelmasta kuin oikean viestimen valinnasta sen ominaisuuksien perusteella.

Kayany, Wotring ja Forrest (1996) ovat tutkimuksessaan keskittyneet siihen, miten viestijöiden kilpailullinen/ei-kilpailullinen asema vaikuttaa keskinäiseen viestintään. Kilpailullisella asemalla he tarkoittavat viestintätavoitteiden eroavaisuutta. Kilpailullisessa tilanteessa viestijät kokevat tärkeäksi mahdollisuutensa kontrolloida viestintätilannetta. Viestijät valitsevat median, joka tarjoaa heille hyvät mahdollisuudet kontrolloida asiasisältöä ja vuorovaikutusta. Tilanteissa, joissa viestijät eivät ole kilpailullisessa suhteessa toisiinsa nähden, ei tilanteen kontrolloitavuus vaikuta medianvalintaan. Sen sijaan kilpailullisessa asemassa olevien mediavalintapäätökseen asiasisällön ja vuorovaikutuksen kontrolloitavuudella on suuri merkitys. (Kayany, Wotring ja Forrest 1996, 409 - 411.)

Mediavalintaprosessia tarkasteltaessa on myös huomioitava vallitseva päätöksentekotasotaso. Valintaprosessi on erilainen, jos valitaan mediaa esimerkiksi juuri perustettuun kouluun tai tehdään valinta olemassa olevien viestimien välillä tietyssä oppimistilanteessa. Bates (1995) erottaa päätöksenteossa kaksi tasoa: strategisen ja taktisen. Jos oppilaitos päättää ryhtyä käyttämään teknologiaa opetuksen välineenä, sen tulee valita sopivat viestimet, hankkia tarvittava rahoitus ja järjestää käyttäjäkoulutusta. Tällaista teknisen infrastruktuurin rakentamista Bates kutsuu strategiseksi päätöksenteoksi. Taktinen päätöksenteko liittyy tilanteeseen, jolloin käyttäjä valitsee saatavilla olevista laitteista tarpeisiinsa parhaiten sopivan. (Bates 1995, 34.) Tässä tutkimuksessa keskitytään pääasiassa taktiseen mediavalintaan. Koulut ovat jo strategisen valintansa tehneet: ne ovat investoineet tietoverkkoihin. Sen jälkeen kiinnostavaa on, miten ja

missä tilanteissa verkkoa hyödynnetään. Taktinen päätöksenteko liittyy näihin arkipäivän mediavalintatilanteisiin. Seuraavaksi tarkastelen mediavalintamalleja, joita on laadittu kouluille niin taktisen kuin strategisen päätöksenteon tueksi.

3.2.1 Mediavalintamallit opetusviestinnässä

Opetuksen suunnittelijoita ohjaa näkemys siitä, että tiettyjä opetusmenetelmiä käyttäen voidaan vaikuttaa oppimistuloksiin. Näin voidaan myös perustella usko siitä, että tiettyjä viestimiä käyttämällä voitaisiin parantaa opetuksen laatua. Lukuisat tutkijat ovat tehneet vertailuja eri teknologioiden välillä ja laatineet malleja mediavalinnan tueksi (mm. Tosti & Ball 1969; Dale 1969; Briggs 1970; Levie 1977; Stolovitch 1977; Gerlach & Ely 1980; Romiszowski 1988; Bates 1995). Teknologiavertailujen on ironisesti sanottu muistuttavan nuoruuden lähteen etsimistä. Aina uuden tieto- tai viestintätekniikan innovaation ilmestyttyä markkinoille sen on uskottu olevan tehokkain väline oppimisen edistämiseksi.

Koulujen kannalta mediavalintakysymykset ovat erityisen ajankohtaisia tällä hetkellä. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian mukaisesti Suomen valtio on tukenut laajamittaisesti kuntia niin laitehankinnoissa, verkottumishankkeissa kuin käyttäjäkoulutuksessakin. Tuen edellytyksenä on ollut perusteltu selvitys sen käytöstä. Lähtökohta on aivan oikea, sillä ilman loppuun asti harkittua käyttösuunnitelmaa moni laite jää hyödyntämättä. Batesin (1995, 33) mukaan yleisesti hyväksytyin mediavalintakriteeristön puute on lisännyt virheinvestointeja. Virheinvestoinnit ovat aiheutuneet siitä, että tärkeitä päätöksiä ovat ohjanneet markkinat tai päätöksentekijöiden kiinnostus johonkin tiettyyn teknologiaan.

Koulut eivät ole vielä tottuneet tekemään perusteltuja mediavalintapäätöksiä. Bates (1995) esittää, että median valinnassa on vallalla kolme päätöksentekoskenaarioita: Ensimmäisen skenaarion mukaan on helpointa olla tekemättä mitään. Jos teknologian käytön perustelut eivät ole selvillä tai ne ovat puutteelliset, on turvallisinta olla hankkimatta laitteita. Toista skenaariota hän kutsuu sympaattisen anarkiseksi. Tällöin organisaatio antaa median käytöstä kiinnostuneille opettajille vapauden käyttää mitä tahansa teknologiaa. Usein käyttämätön teknologia päättyy innostuksen laannuttua kaapin hyllylle pölyyntymään. Kolmas skenaario on nimeltään yhden median mania (monomedia mania), jolla hän viittaa uskoon yhden median ehdottomasta paremmuudesta. Esimerkiksi yritys tai oppilaitos saattaa investoida voimakkaasti yhden

teknologian käyttöön. Tällaista toimintaa ohjaa usein halu käyttää aina nykyaikaisinta teknologiaa. Tämän skenaarion kannattajat eivät yleensä tee vertailevaa analyysia asemansa vakiinnuttaneiden teknologioiden soveltuvuudesta. (Bates 1995, 33.)

Päätöksenteon avuksi on laadittu erityyppisiä mediavalintamalleja. Mallit eroavat toisistaan ensinnäkin siinä, miten ne määrittelevät median käsitteen. Toiset luokittelevat median yleisiin luokkiin kuten sanomalehtiin, televisioon, radioon, tietoverkkoihin ja niin edelleen. Toisinaan luokittelu perustuu median välittämiin informaatiomuotoihin kuten tekstiin, ääneen, kuvaan, liikkuvaan kuvaan tai digitaaliseen dataan. Heidt (1989, 394) on jakanut mediavalintamallit kuuteen ryhmään: kysymyslistoihin, median kuvailuihin, yksisuuntaisiin taksonomioihin, vuokaavioihin, matriiseihin, portaittisiin valintaohjeisiin ja algoritmeihin. Mallien erot johtuvat osaltaan siitä, että niiden laatijat edustavat erilaisia oppimisenäkemyksiä. Vanhoissa malleissa on nähtävissä behavioristisia piirteitä, kun taas uudet mallit pyrkivät vastaamaan modernin oppimisympäristön haasteisiin.

Kysymyslistojen tarkoitus on auttaa punnitsemaan median etuja ja haittoja suhteessa tarpeisiin ja resursseihin. Vastaamalla kysymyksiin harkintansa perusteella, käyttäjän tulisi saada selville hänelle sopivin vaihtoehto. Tästä esimerkkinä Batesin (1995) ACTIONS-malli. Kysymyslistojen etu on siinä, että ne auttavat huomaamaan seikkoja, joita ei muuten tulisi harkinneeksi. Välttämättä mallit eivät kuitenkaan perustu mihinkään teoreettiseen tutkimustietoon, vaan kysymykset on laadittu arkitiedon perusteella. (Heidt 1989, 394.) Median kuvailu -mallin pohjana on median luokittelu kategorioihin esimerkiksi painettuun materiaaliin, televisioon, radioon ja niin edelleen. Tämän mallin edustajia ovat esimerkiksi Lewis ja Paine (1986). Mallin tehtävä on tuoda esiin eri viestimien mahdollisuudet, edut ja haitat niin opetuksellisten kuin muidenkin seikkojen osalta. (Heidt 1989, 394.)

Yksisuuntaiset taksonomiat pyrkivät paljastamaan eri viestimien väliset suhteet. Taksonomian lähtökohdaksi valitaan jokin opetuksellisesti relevantti kriteeri, esimerkiksi elämyksellisyys, jonka jälkeen viestimet sijoitetaan yksitasoiselle mittarille siinä järjestyksessä, mikä on niiden arvo kriteerin suhteen. Tämän mallin mukaan on helppo arvioida viestimiä keskenään, tosin arvioinnin kohteena on kulloinkin vain yksi kriteeri. (Heidt 1989, 394.) Yksi tunnetuimmista taksonomioista on Dalen (1969) laatima. Myös Gerlachin ja Elyn (1980) mediavalintamallissa on piirteitä tämän tyyppisestä ajattelusta.

Matriisien avulla voidaan kiinnittää huomio samanaikaisesti kahteen dimensioon. Toinen dimensio sisältää vertailtavat viestimet ja toinen valintakriteerit. Valintakriteerit voivat perustua kasvatustieteelliseen teoriaan (esimerkiksi oppimisprosessin osatekijöihin), arvoihin (esimerkiksi kasvatustyön tavoitteisiin) tai täysin käytännöllisiin seikkoihin (esimerkiksi välineen hankintakustannuksiin) Ominaisuuksia verrataan ristiin asteikolla sopiva - osittain sopiva - ei sopiva. Tämä malli kykenee antamaan melko monipuolisen kuvan eri viestimien välisistä eroista tiiviissä muodossa. Yliyksinkertaistamisen vaaraa on pyritty torjumaan täydentävin lisäselvityksin. (Heidt 1989, 39 - 395.) Mediavalintamatriiseja ovat laatineet esimerkiksi Tosti ja Ball (1969), Briggs (1970) sekä Stolovitch (1977).

Vuokaaviot sisältävät asteittaisia kysymyssarjoja, ja käyttäjän tulee vastata kunkin kysymyksen kohdalla "kyllä" tai "ei". Jokainen vastaus eliminoi tiettyjä viestimiä pois mahdollisten joukosta, ja viimeisen kysymyksen jälkeen on vain yksi vaihtoehto jäljellä. Romiszowskin (1988) malli lienee tunnetuin tämän mallin edustaja. (Heidt 1989, 395.) Algoritmien lähtökohtana on kvantifioida kaikki olennaiset valintapäätökseen vaikuttavat tekijät. Kukin tekijä saa hyötyarvon, jonka jälkeen tietyn laskukaavan mukaan voidaan valita tilanteeseen parhaiten sopiva viestin. Tämän mallin puute on siinä, että se ei huomioi lainkaan pedagogisia tekijöitä, vaan keskittyy ainoastaan median kustannuksiin, hyödyntämisominaisuuksiin ja soveltuvuuteen organisaatiossa. (Heidt 1989, 395.)

Mediavalintamallien merkityksestä on käyty paljon keskustelua (mm. Levie 1977; Clark & Salomon 1986; Heidt 1989; Pohjonen 1995). Pohjonen (1995) arvioi kriittisesti sitovien mediavalintamallien käyttämistä. Hänen mukaansa mallien ongelma on siinä, että ne yksinkertaistavat liikaa ja niiden liikkumavara on pieni. Niinpä ne sopivat yleensä vain yhteen kontekstiin. Opetuksen toteutustapojen erilaisuus vaikuttaa siihen, että joku pitää toista mallia toista parempana. Mikään yksittäinen malli ei ole paras kaikkia konteksteja ajatellen. (Pohjonen 1995, 48.)

Clarkin (1983) laatima mediatutkimuksen meta-analyysi tukee Pohjosen kritiikkiä. Se osoitti, että vaikka suurin osa tutkimuksista todisti median avulla opittavan tehokkaammin kuin perinteisiä menetelmiä käyttäen, niiden lähestymistavat olivat yksipuolisia. Erään tutkimuksen mukaan tietokoneen avulla opiskelleiden yliopisto-opiskelijoiden loppukokeen tulokset olivat korkeammat kuin luento-opetusta saaneilla. Mutta kun sama opettaja toteutti sekä perinteisen

että tietokonepohjaisen opetusjakson, oli ero huomattavasti pienempi. Vastaavasti neljän viikon opetusjakson aikana tietokoneavusteinen opetus oli tulosten mukaan tehokasta, mutta kahdeksan viikon jakson jälkeen erot olivat pienentyneet. Clark väittää, että median sijasta opiskelutuloksiin vaikuttavat eniten opetussisällöt ja viestimen uutuudenviehätyys. (Clark & Salomon 1986, 464 - 475.) Clark ja Salomon (1986) ovat havainneet, että tapauksissa, joissa median on oletettu vaikuttavan oppimistuloksiin, parannukset ovat johtuneet itse asiassa opetussuunnitelman ja organisaatorakenteen muutoksista. Tämä selittyy sillä, että uuden median myötä koulut hankkivat uutta laadukasta materiaalia ja muuttavat samalla opetuskäytäntöjään. (Clark & Salomon 1986, 466.)

Heidt (1989) muistuttaa, että perustavanlaatuisia eroja eri viestimien välillä ei tutkimusten mukaan ole, mutta voidaan toki olla yhtä mieltä siitä, että eroja on olemassa. Ne ovat vain paljon huomaamattomampia, kuin mitä on oletettu. Mediatutkimuksessa tarvitaan entistä monimutkaisempia välineitä löytämään kunkin viestimen erityisominaisuudet. (Heidt 1989, 397.) Viestimien keskinäinen vertailu on hedelmätöntä, sillä sama asia voidaan opettaa käyttämällä erityyppisiä viestimiä. Sen sijaan on tarpeellista arvioida yksittäisen viestimen etuja ja haittoja, jotta niistä saataisiin irti paras mahdollinen hyöty.

3.2.2 Mediavalintakriteerit

Mediavalintakriteereillä tarkoitetaan niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat median valintaan. Suurin osa opetukseen suunnatuista mediavalintamalleista pitää sisällään samoja kriteerejä, mutta niiden painotukset vaihtelevat. Niin sanotuissa vesiputousmalleissa (cascade models) kriteerit ovat tärkeysjärjestyksessä siten, että tärkeimmät kriteerit tulee huomioida ensimmäisenä. Tällaisia malleja ovat esimerkiksi Rowntreen (1974) ja Batesin (1995) mediavalintamallit. Myös käytännön elämässä jokaisella median valitsijalla on oma henkilökohtainen tärkeysjärjestyksensä.

Criticusin (1994) mielestä yleisimmin esitetyt mediavalintakriteerit koskevat opetuksen osatekijöitä, kuten opetuksen tavoitteita, sisältöä, järjestämistä ja oppimisenäkemyksiä. Toinen erityisesti päättäjiä kiinnostava kriteeri on kustannukset. Mitä suurempia investointeja laite vaatii, sitä tarkemmin halutaan varmistua laitteen kustannus - hyöty -suhteesta. Joskus median valintaa ohjaavat organisatoriset seikat. Jos yhteisö on esimerkiksi tehnyt sopimuksen tietyn

laitevalmistajan kanssa, saatetaan kyseisen yrityksen tuotteita käyttää niiden puutteista huolimatta. (Criticos 1994, 3758.)

Median kontrolloitavuus on kriteeri, jota ei usein mainita. Kontrolloitavuudella Criticos (1994) tarkoittaa oppijan mahdollisuuksia vaikuttaa näkemäänsä ja kuulemaansa. Esimerkiksi suora TV-lähetys ei anna oppijalle juurikaan mahdollisuuksia kontrolloida vastaanottamaansa tietoa. Oppijan kannalta tärkeä kriteeri on välineen saatavuus. Jos laitteita ei ole tarpeeksi suhteessa oppilasmäärään, on turha edes keskustella opetuksellisista kriteereistä. Viimeinen Criticosin (1994, 3758) mainitsema valintakriteeri liittyy median ominaisuuksiin. Kukaan viestin kykenee välittämään vain tietyn tyyppistä informaatiota, mikä rajaa vaihtoehtojen määrää. Tulevaisuudessa tilanne kuitenkin muuttuu, sillä monipuoliset media-asetat tukevat useita eri informaatiotyyppisiä.

Heidt (1989) on tutustunut kirjallisuudessa esiintyviin mediavalintakriteereihin ja hän on tiivistänyt ne kuuteen luokkaan (Kuvio 1). Luokista kolme ensimmäistä koskevat suoraan opetusta ja oppimista. Kolme seuraavaa vaikuttavat Heidtin mukaan valintapäätökseen välillisesti. Jako muistuttaa Criticosin luokittelua, mutta se tuo esille myös uusia piirteitä.

LUOKAT:	VAIKUTTAVAT TEKIJÄT:
Tehtäväkriteerit	koulutustavoitteet, oppisisällöt, toivotut tulokset
Oppilaskriteerit	oppimisryhmän koko ja sijainti, oppimistyylit- ja kokemukset
Oppimistapahtuman kriteerit	opetuksen ja ohjauksen mallit ja menetelmät
Taloudelliset kriteerit	tuotanto- ja jakelukulut sekä henkilöstön koulutuskustannukset
Tekniset kriteerit	tekninen laatu, yhteen sopivuus, joustavuus, helppokäyttöisyys
Hallinnolliset kriteerit	median saatavuus, koulun arkkitehtuuri ja varustus, mediaresurssien hallinta

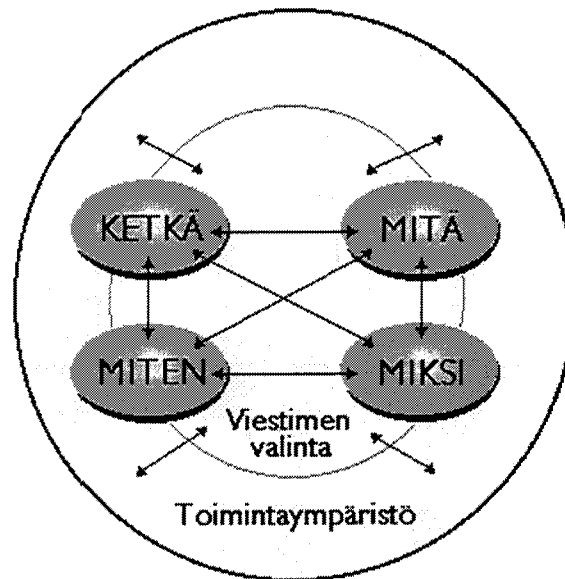
KUVIO 1. Koulun yleiset mediavalintakriteerit (Heidt 1989, 396).

3.2.3 Tilanteenmukainen mediavalinta

Mediavalintatutkimus on perinteisesti yrittänyt löytää yleispäteviä sääntöjä kuvaamaa mediavalintaa. Pohjonen (1995) kritisoi tätä kokonaisvaltaista suuntaa ja esittää, että koska toimintaympäristöjen tavoitteet, sisällöt, toteuttajat, kohderyhmät ja toimintamuodot vaihtelevat, ei yleispäteviä arvioita viestimien paremmuudesta voida antaa. Hän uskoo, että median valinta on aina tilannesidonnainen tapahtuma, jossa valmiita malleja voidaan käyttää vain apuvälineenä. Tilanteenmukainen mediavalinta merkitsee sitä, että käyttäjä tarkastelee toimintaympäristöään ja suhteuttaa saatavilla olevan median ominaisuuksia siihen nähden. Prosessin aikana hänen tulisi pohtia kysymyksiä: ketkä, mitä, miten ja miksi (Pohjonen 1995, 49):

- ketkä? Ketkä kuuluvat kohderyhmään, keitä tilanne suoraan tai välillisesti koskettaa, kuka on koulutuksen toteuttaja?
- mitä? Mikä on oppiaineen sisältö, millainen on sen luonne ja muoto. Mitä oppiaineen sisältö vaatii medialta?
- miten? Miten saadaan aikaan tavoitteita parhaiten tukeva oppimisympäristö? Miten tieto välitetään, mitä viestimiä ja menetelmiä käytetään?
- miksi? Miksi tämä kohderyhmä / oppiaines / opetusmenetelmä / media? Miksi-kysymyksiä tulisi esittää prosessin jokaisessa vaiheessa, sillä sen pohtimiseen liittyy koko oppimistilanteen laadullinen ja määrällinen arviointi.

Käytäntö on osoittanut, että liian usein koulut keskittyvät vain miten-kysymyksiin. Sen sijaan niiden tulisi ymmärtää tilanteenmukaisen mediavalinnan systeeminen luonne. Valintatilanteen kokonaisuus muodostuu osatekijöistä ja niiden välisistä suhteista. Yhdessä osatekijässä tapahtuva muutos saattaa vaikuttaa muihin tekijöihin. Tilanteenmukaisen mediavalinnan systeemistä luonnetta on mallinnettu seuraavassa kuviossa (Kuvio 2).



KUVIO 2. Tilanteenmukainen medianvalinta (Pohjonen 1995, 51).

Koulujen mediavalintaa ei Suomessa ole tutkittu tilanteenmukaisen mediavalintamallin pohjalta. Tutkimukseni empiirisessä osassa tutkin ala-asteiden mediavalintaa nimenomaan tästä näkökulmasta, koska mielestäni on tärkeää selvittää, mihin arkipäivän mediavalintapäätökset kouluissa perustuvat. Pääongelmani perustuvat suoraan yllä mainittuun kuvioon, sillä poikkeuksella että tutkimusasetelmani mukaan koulut ovat jo vastanneet kysymykseen *miten* valitsemalla viestimeksi WWW:n. Tehtäväkseni jää selvittää, *mitä* koulujen tuottamat WWW-sivut sisältävät, *kenelle* sivut on suunnattu, *miksi* juuri tietyt sisältöalueet on valittu eli mikä on niiden käyttötarkoitus ja *miksi* julkaisukanavaksi on valittu WWW. Perustelen viitekehykseni valintaa myös sillä, että WWW moni-ilmeisenä viestimenä ja koulu moni-ilmeisenä viestintäyhteisönä vaatii selitysmallin, joka tekee molemmille oikeutta. Esimerkiksi kukin kotisivun sisältöalue palvelee eri viestintätehtävää ja eri yleisöä. Liian yksinkertainen malli antaisi yksipuolisen kuvan sekä viestijästä, viestimestä että mediavalintatilanteesta. Tämän tutkielman puitteissa en kykene kuvaamaan koulujen mediavalintaprosessia kovinkaan tyhjentävästi, vaan pyrin ainoastaan valottamaan tilanteen kompleksisuutta ja tarjoamaan joitakin näkemyksiä mediavalinnan taustalle.

4 WWW-DOKUMENTIT KOULUN VIESTINNÄSSÄ

Koulu on viestinnällisesti varsin moni-ilmeinen paikka. Sen viestintä noudattaa muille työyhteisöille tyypillisiä toimintaperiaatteita, mutta sillä on myös omat kasvatustehtävästä juontavat erityispiirteensä. WWW on yksi koulujen viestintäympäristön uusimmista tulokkaista. WWW:n järkevä käyttö niin opetus- kuin muussakin viestinnässä edellyttää viestimen hyvää tuntemista. Lisäksi median ymmärtäminen auttaa tekemään rationaalisia mediavalintapäätöksiä, jotka eivät ole alttiita markkinoiden vaikutukselle.

WWW:n ja hypermedian käyttöä erilaisissa opetustilanteissa on jonkin verran tutkittu (mm. Norman 1994; Multisilta 1996a; Neilson, Thomas, Smeaton, Slater & Chand 1996; Reeves 1997; Vuorimaa 1997). Myös verkon kautta tapahtuvaa organisaatioiden tiedottamista, esittely- ja julkaisutoimintaa sekä yleisiä verkkoviestinnän ominaisuuksia on kartoitettu (mm. Andersen, Holmqvist & Jensen 1993; Cocburn & Jones 1996; Jacson 1996; Walther 1996; Wills & Wills 1996; Viitasaari 1997). Sen sijaan tutkimuksia, joissa WWW:n käyttöä olisi tarkasteltu esimerkiksi sekä opetusviestinnän että muun organisaatioviestinnän kannalta ei ole juuri saatavilla. WWW soveltuu monipuolisuutensa ansiosta hyvin monenlaisiin viestinnällisiin tehtäviin ja siksi pidän tärkeänä tuoda esille WWW:n ominaisuuksia kaikkien yhteisöviestinnän osa-alueiden kannalta. Esittelen seuraavaksi muutamia yhteisöviestinnän peruskäsitteitä, jonka jälkeen kuvaan WWW:tä yhteisöviestinnän tehtävien näkökulmasta.

4.1 Yhteisöviestintä ja sen tehtävät

Yhteisöviestintää on määritelty monenlaisista näkökulmista käsin ja näin ollen se saa aina kirjoittajansa painottamia piirteitä. Frankin ja Brownellin (1989, 5) määritelmän mukaan organisaatioviestintä merkitsee sellaista tietojen vaihtamista yksilöiden ja/tai ryhmien välillä eri tasoilla ja eri alueilla, joka koskee organisaation päivittäistä toimintaa, toiminnan suunnitella ja suunnitelmien täytäntöönpanoa. Åbergin (1993) mukaan työyhteisön viestintä on sellaista sanomien vaihdantaa, joka "tekee mahdolliseksi eri tilanteissa työyhteisön ja sen jäsenten tavoitteiden toteuttamisen." Hänen kuvailee viestintää työkaluna, jonka avulla työyhteisön jäsenet liitetään toisiinsa ja koko yhteisö ympäristöönsä. (Åberg 1993, 61.)

Kreps (1990) esittää työyhteisön viestintäjärjestelmän koostuvan niistä kanavista, järjestelyistä ja säännöistä, joita organisaatiolla on käytössä. Organisaatiossa on aina sekä virallinen että epävirallinen viestintäjärjestelmä. Virallisten viestintäkanavien rakenne kytkeytyy organisaatorakenteisiin, kun taas epäviralliset kanavat perustuvat jäsenten henkilökohtaisiin kontakteihin, eivätkä mukaudu viralliseen organisaatorakenteeseen. (Kreps 1990, 201.)

Greenberg ja Baron (1995) kuvaa yhteisöviestinnän merkitystä osoittamalla, että se ei ole pelkästään tietojen vastaanottamista ja lähettämistä, vaan se vaikuttaa ihmisten myös välisiin suhteisiin, luottamuksen kehittymiseen sekä miellyttävän työilmapiirin syntyyn. Ystävälliset ihmissuhteet luovat positiivisen ja kannustavan työilmapiirin, vahvistavat henkilöstösuhteita ja toimivat näin myös yhteisön eduksi. Jotta organisaatio pystyisi toimimaan tehokkaasti, yksilöiden on myös koordinoitava toimintansa ja ennen kaikkea jaettava tieto organisaation sisällä. (Greenberg & Baron 1995, 332.)

Åbergin (1993) mielestä eräs viestinnän tehtävistä on määrittää työyhteisöä. Mikä tahansa työtä tekevä ihmisryhmä ei täten muodosta työyhteisöä. Työyhteisölle on ominaista viestinnän rakenteisuus, joka on rakentunut tiettyjen sovittujen sääntöjen perusteella. Säännöt koskevat viestintäsuhteita, sanomien sisältöä ja viestinnän järjestelyitä. (Åberg 1993, 49.)

Wiion (1994) mukaan viestintää ei voida rinnastaa mihinkään muuhun organisaation toimintaan, sillä se mahdollistaa kaikki muut toiminnot. Viestintä toimii organisaatiossa liitäntäjärjestelmänä, joka yhdistää organisaatiojärjestelmät ja tavoitejärjestelmän toisiinsa. Organisaatiojärjestelmät pitävät sisällään henkilöstön sosiaaliset suhteet ja toimintatavat sekä tekniset resurssit. Tavoitejärjestelmä käsittää organisaation ja jäsenten päämäärät. (Wiio 1994, 163 - 164.) Viestinnän avulla organisaation jäsenet voivat saada tietoa yhteisistä tavoitteista ja toimia sen mukaisesti. He voivat myös vastaavasti välittää tietoa omasta toiminnastaan ja tavoitteistaan yhteisölle. Viestintä on organisaatiossa tavoitteellisen toiminnan edellytys.

Yhteistä organisaatioviestinnän määrittelyille on se, että sen katsotaan tapahtuvan avoimessa, monimutkaisessa järjestelmässä, johon ympäristö ja jäsenet asenteineen, tunteineen suhteineen ja taitoineen vaikuttavat. Organisaatiossa kulkee tiettyä viestintätapaa noudattaen

suunnattuja, merkityksellisiä sanomia (Goldhaber 1985, 17). Yhteisöviestinnälle ominaisia piirteitä ovat organisoidut puitteet, tavoitteellisuus ja teknisten viestimien käyttö

Organisaatioviestinnän monista määrittelytavoista seuraa, sen tehtäviä voidaan kuvata monin eri tavoin. Åbergin (1993) malli kuvaa parhaiten yritysviestintää. Hän jakaa työyhteisöviestinnän tehtävät neljään päälohkoon: perustoimintojen tukemiseen, profilointiin, kiinnittämiseen ja informointiin. Perustoimintojen tukemisella hän tarkoittaa organisaation tehtävään liittyvää työviestintää, sisäistä ja ulkoista markkinointia sekä työyhteisöjen välistä viestintää. Profiloinnin avulla luodaan työyhteisön yleisolemus ja kulttuuri. Informoinnin tarkoitus on kertoa yhteisön tapahtumista sekä työyhteisön jäsenille että ulkopuolisille. Kiinnittämisellä hän tarkoittaa työyhteisössä työskentelevien perehdyttämistä työhön ja työryhmään. (Åberg 1993, 70, 100 - 141, 158, 202.)

Redding (1967) jakaa organisaatioviestinnän tehtävät ylläpitoviestintään, tehtäväviestintään ja henkilöviestintään (Wiio 1994, 164). Vaikka tämä luokitus on peräisin 60-luvulta, se on Wiion mukaan käyttökelpoisiin jaottelu organisaatioviestinnän kuvaamiseksi käytännön tilanteissa. Tehtäväviestintä liittyy organisaation varsinaiseen tehtäväalueeseen. Koulun osalta tällä tarkoitettaisiin kasvatus- ja opetustyötä. Tehtäväviestintä on yleensä ylhäältä alas suuntautuvaa. Ylläpitoviestintä liittyy organisaation ylläpitoon. Sillä tarkoitetaan esimerkiksi sääntöjä, työskentelyohjeita ja muuta toimintojen suunnitteluun, esittelyyn ja järjestelyyn liittyvää viestintää. Koulussa ylläpitoviestintää edustavat esimerkiksi koulun säännöt, tiedotukset ja lukujärjestykset. Henkilöviestintä koskee yhteisön jäsenen henkilökohtaista viestintää. Se liittyy yleensä työyhteisön ihmissuhteisiin, työtyytyväisyyteen, tunteisiin, asenteisiin ja yleiseen tiedonsaamiseen. (Wiio 1994, 164 - 166)

Tässä tutkimuksessa tarkastelen WWW:n viestinnällistä roolia Reddingin esittämien yhteisöviestinnän tehtävien pohjalta. Valitsin kyseisen jaottelun siksi, että tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden kuvailla WWW:n ominaisuuksia niin opetusviestinnän, organisaation yleisen viestinnän kuin henkilöiden välisen viestinnän osalta. Käytän Reddingin luokittelua myös kotisivuaineiston sisällönanalyysin runkona, sillä luokittelu on tarpeeksi selväpiirteinen analysoitavaa kohdetta ajatellen. Useat yhteisöviestinnän tehtäviä esittelevät mallit eivät sovellu koulumaailmaan, vaan palvelevat parhaiten yrityksiä kuten Åbergin (1993) malli. Siinä viestintä

nähdään tuotannon tehokkuuden maksimointikeinona ja yhteisöviestinnän tehtävät liitetään lähinnä mainontaan, asiakassuhteiden ylläpitoon ja yrityksen profilointiin.

4.2 WWW-dokumentit koulun tehtäväviestinnässä

Koulun tehtäväviestintä käsittää kaiken opetus- ja oppimistilannetta palvelevan viestinnän. Verkottamisohjelman avulla on haluttu tukea verkkojen ottamista osaksi tätä viestintää. Kehitystyön alkuvaiheessa on vaarana nähdä WWW maailmanlaajuisena oppimisympäristönä, joka automaattisesti parantaa oppimisen laatua. Toinen ääripää on laiteominaisuuksien aliarvioiminen. On toki ymmärrettävää, että hyödyntämistavat etsivät vielä muotoaan. Alan pioneerien tuottaman tiedon avulla voidaan kuitenkin pikkuhiljaa muodostaa kuvaa siitä, miten WWW:tä on koulutyössä mielekästä käyttää.

Reeves (1997) korostaa, että WWW ei sinänsä paranna opetuksen laatua, vaan antaa mahdollisuudet sen monipuolistamiseen. WWW on opetusväline muiden joukossa, jonka hyödyllisyys riippuu opettajan didaktisista taidoista ja innovatiivisuudesta. Reevesin mukaan WWW-oppimisympäristö ei ole tehokkaimmillaan silloin, kun kaikki mahdollinen materiaali yritetään muokata hypermediamuotoon, vaan silloin, kun WWW tukee muita hyväksi havaituja tiedonvälitystapoja, esimerkiksi painettua materiaalia tai videoita. (Reeves 1997, 25.)

Pirttikosken & Konttisen (1996, 69) mielestä tärkeimmät WWW:n hyödyntämistavat opetustyön kannalta ovat tiedon hakeminen, haetun tiedon arviointi, tietojen vertailu sähköpostia apuna käyttäen ja tiedon tuottaminen. Tunnetuin käyttötapa on WWW-dokumenttien selailu ja haku niin sanotun selailinohjelman avulla. Tieto ei kuitenkaan kopioidu automaattisesti WWW-sivulta oppijan tietorakenteisiin, vaan oppimisen edellytyksenä on tiedon omakohtainen pohdinta ja jäsentely. Mannisen (1996) mielestä WWW-dokumentti voi korvata oppikirjan tekstin, mutta ei oppimisprosessissa vaadittavaa vuorovaikutusta. Se voi toimia rakennusaineena, jota työstetään keskustelun, tekemisen ja arvioinnin kautta. (Manninen 1996, 5.) Neilsenin ym. (1996) tosin toteaa, että uusien viestintäohjelmien avulla vuorovaikutus WWW-ympäristössä on tarvittaessa mahdollista. Tästä esimerkkinä 'The interact communication facility' (ICF) -ympäristö, jota on sovellettu WWW-pohjaisessa simulaatio-opetuksessa. Simulaatio-ohjelmaa käyttäessään oppija voi kommunikoida

reaaliaikaisesti muiden oppijoiden kanssa erillisen keskusteluohjelman välityksellä. (Neilsen ym. 1996, 114 - 115.)

Korkeakouluissa ja ammattioppilaitoksissa, joissa etätömenetelmiä on sovellettu jo vuosia, WWW:n käyttöä on pyritty laajentamaan selailun ulkopuolelle. Reevesin (1997, 25) mukaan korkeakouluopetuksessa WWW:tä on käytetty muun muassa seuraaviin tarkoituksiin:

- lisäämään kurssimateriaalin saatavuutta
- dokumentoimaan kurssin aikana käytävää keskustelua
- opiskelijoiden kirjoitusten, projektitöiden yms. julkaisemiseen
- simulaatioiden, tehtävien ja ohjeistuksen tarjoamiseen
- ryhmätyön välineenä
- eriyttämiseen ja
- reflektio- ja metakognitiotaitojen kehittämiseen.

Reevesin mainitsemia simulaatio- ja ryhmätyöohjelmia ei ole kasvatustieteessä juuri tutkittu, vaikka näkisikin niiden olevan tärkeimpiä tulevaisuuden sovellusalueita. Graafisen työkaluohjelman ja viestintäympäristön WWW-pohjainen yhdistelmä voi tarjota ajankohtaista, elämyksellistä ja kokonaisvaltaista tietoa. (Carvin 1996, <http://k12.cnidr.org:90/web.future.html>, Neilsen ym. 1996, 114.) Multimedian keinoin tutkittava asia voidaan esittää erilaisilla välineillä, mikä saattaa helpottaa vaikean käsitteen oppimista. Esimerkiksi moni fyysikaalinen ilmiö voidaan simuloida digitaalitekniikan avulla. Viestintätyökalut lisäävät asian syvällisen käsittelyn mahdollisuuksia.

Paananen ja Lallukka (1994) mainitsevat hypermedian eduiksi epälineaarisuuden, assosiatiivisuuden, joustavuuden, suorituskyvyn ja oppilaskeskeisyyden. *Epälineaarinen* hypermediadokumentti mukautuu erilaisiin tarpeisiin ja oppimistyyliin ja käyttäjä voi edetä tavoitteidensa mukaisesti. Se tukee ihmisen luonnollista tapaa *assosoida* eli yhdistellä asioita toisiinsa. *Joustavuus* ilmenee sekä käyttäjän, asian että suunnittelijan tasolla. Käyttäjä voi liikkua ohjelmassa asiayhteyksien mukaan, asiasisältö voidaan esittää eri vaikeustasoisena ja suunnittelija voi muuttaa informaatiota vahingoittamatta koko systeemiä. *Suorituskyky* viittaa eri informaatiomuotojen esittämismahdollisuuteen. *Oppilaskeskeisyydellä* Paananen ja Lallukka tarkoittavat oppilaan vastuuta omasta oppimisestaan. (Paananen & Lallukka 1994, 62 - 63.) Vaikka oppimiskontrolli olisikin oppilaalla, on selvää, että väline ei saa automaattisesti aikaan

oppimiseen johtavaa vastuuntunnetta. Paananen ja Lallukka myöntävät, että rakenteeton oppimisympäristö voi vaikeuttaa joidenkin oppilaiden oppimista, sillä käyttäjä voi eksyä sovellukseen. Myös kognitiivisen ylikuormituksen vaara on olemassa. Hypermediasovellusta käyttävä joutuu painamaan mieleensä linkkejä ja tekemään etenemispäätöksiä ilman järjestelmän tukea. (Paananen & Lallukka 1994, 63.)

Hypermedia voi parhaassa tapauksessa motivoida oppijaa oikeaan suuntaan, mutta se voi vastaavasti aiheuttaa satunnaista motivaatiota. Tällöin mielenkiinto kohdistuu asian ulkoiseen toteutukseen. Juusolan (1996) mukaan Squires esittää, että opetuksessa käytettävien WWW-dokumenttien tulisi olla tavoitteiden ja sisällön kannalta tarkoituksenmukaisia. Houkuttelevannäköiset, äänitehosteita, kuvia ja linkkejä sisältävät sivut saattavat olla vain pinnallisesti monipuolisia ja informatiivisia. Pakonomaiset ja turhat linkit vievät tiedon etsijän harhapoluille. (Juusola 1996, 5.) On huomioitava, että hypermediaympäristö ei välttämättä sovi kaikille. Multimedian käyttäjä joutuu käyttämään useita aisteja samanaikaisesti, mikä saattaa vaikeuttaa pohjalla olevan perusidean löytämistä.

Hyvän WWW-dokumentin ominaisuus on vuorovaikutteisuus. Käyttäjän tulisi saada itse vaikuttaa etenemiseensä ja antaa palautetta. Etenemiseen vaikuttaa dokumentin avoimuus. Paananen ja Lallukka (1994) jakavat hypermediasovellukset suljettuihin, puoliavoimiin ja avoimiin sovelluksiin. Suljetussa sovelluksessa sisältö ja linkitys on ennalta määrätty, joten käyttäjä ei voi niihin itse vaikuttaa. Puoliavoimessa sovelluksessa on tietty peruslinkitys, mutta käyttäjä voi lisätä myös omia linkkejä ja poistaa ja muuttaa olemassa olevia linkkejä. Avoimessa sovelluksessa käyttäjä voi vapaasti muokata linkkejä haluamaansa muotoon. (Paananen & Lallukka 1994, 17.) Palautemahdollisuudet voidaan puolestaan jakaa kahteen luokkaan: aktiiviseen ja passiiviseen. Juusolan (1996) mukaan Squires tarkoittaa passiivisella mekaanisen palautteen ja aktiivisella soveltavan palautteen antamismahdollisuutta. Passiivisia palautteenantotilanteita ovat esimerkiksi oikein - väärin -tietotestit, mitkä eivät rohkaise kontrolloimaan omaa oppimistaan. Squires uskoo, että jos oppijalla on mahdollisuus vaikuttaa verkossa lähetettävään multimediaohjelmaan, hän voi kokea hallitsevansa omaa oppimisprosessiaan. Tämä edistää oppimista. (Juusola 1996, 5.)

Hypermedia sisältää hypertekstiä. Hypertekstissä tekstin osat on linkitetty yhteen siten, että käyttäjä voi liikkua toisiin asiayhteyteen liittyviin kohtiin tekstissä haluamassaan järjestyksessä.

Hypertekstissä tieto on staattista (tekstiä, kuvia), hypermediassa puolestaan dynaamista (ääntä, videokuvaa ja animaatiota). (Paananen & Lallukka 1994, 11, 60). Järvinen (1994) on tutustunut hypertekstiä koskeviin tutkimuksiin ja pyrkinyt selvittämään, tukeeko hyperteksti oppimista tai jotain tiettyä oppimiskäsitystä. Tutkimuksissa on vertailtu hypertekstin käytön tehokkutta, oppimisen helppoutta, mieleenpalauttamista, käyttövirheiden minimointia ja käytön miellyttävyyttä. Järvisen analyysi osoitti, ettei yksimielisyyttä hypertekstin paremmuudesta ole. Hyperteksti ei myöskään sitoudu mihinkään tiettyyn oppimisenäkemykseen. (Järvinen 1994, 28, 33)

Hypertekstissä liikkumisen vaarana on hyperavaruuteen eksyminen. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa käyttäjällä ei ole selvää käsitystä järjestelmän sisäisistä suhteista, omasta sijainnistaan tai siitä, mihin haluaisi seuraavaksi siirtyä. Jotta tietoverkon käyttäjä ei eksyisi hyperavaruuteen ja jotta hän löytäisi haluamaansa tietoa, hänen tulisi hallita perinteisen lukutaidon lisäksi myös verkkolukutaito. Lukutaidon merkitystä pohtineen viestintäteknologiaryhmän mielestä verkkolukutaidon osa-alueita ovat uuden tiedon tuottamiskyky, viestintäkanavan valitsemiskyky, tiedon etsintätaito ja ei-lineaarinen lukutaito. Lisäksi on pystyttävä pysähtymään tiedon äärelle. (Kiinnekohtia media-avaruudessa: kulttuurinen luku- ja kirjoitustaito -asiantuntijaryhmän toimenpide-ehdotukset 1996, 3.)

Hyperavaruuteen eksymistä suurempi ongelma WWW:ssä on kysymys tiedon oikeellisuudesta. Koska kuka tahansa voi tuottaa ja muokata WWW-dokumentteja, eivät opettaja tai oppilas voi tietää, kuinka todenperäistä aineisto on. (Manninen 1996, 5). Halutessaan käyttää WWW-dokumentteja tietolähteenä, lukija joutuu itse arvioimaan vastaanottamiaan sanomia. Tiedon arvioimiseen joudutaan kiinnittämään koulussa huomiota jo ensimmäisiltä luokilta lähtien. Erään ratkaisun oikeellisuuden ongelmaan voisivat tarjota tietoverkon ja CD-ROM:in yhdistelmät, hybridit. CD-ROM:ille tallennettua informaatiota on vaikea muokata, joten se on WWW-sivua luotettavampi tiedonlähde. Toisaalta tietoverkkojen välityksellä tieto saataisiin kaikkien ulottuville tavallisen WWW-dokumentin tavoin. Hybridihankkeita on kehitteillä jo useissa maissa. (Lind 1996, 40.)

Tiedon oikeellisuuteen liittyvien ongelmien lisäksi WWW:n käyttökustannukset rajoittavat sen täysipainoista hyödyntämistä opetuksessa. Yhteiskunnan tuesta huolimatta kaikilla kouluilla ei ole varaa hankkia tarvittavia laitteita. Suurta ryhmää on hankala ohjata monipuolisesti

käyttämään luokan ehkä ainoaa tietokonetta. Laitekanta voi olla lisäksi vanhentunutta. Toisaalta koulujen on opittava käyttämään olemassa olevaa tekniikkaa mahdollisimman monipuolisesti eikä odotettava uusimpien sovellusten tuloa markkinoille. Koska kouluissa on elettävä teknisten realiteettien kanssa, kirja on useissa opetustilanteissa käyttökelpoisin valinta.

Vaikka tällä hetkellä koulut käyttävät WWW:tä pääasiassa tekstin ja kuvien tuottamiseen ja hankkimiseen, tulevaisuuden sovellusalueet liikkuvat jo virtuaalitodellisuuden alueella. Hakala (1996) määrittelee virtuaalitodellisuus tilaksi, jossa vuorovaikuteisuus, autonomia ja läsnäolon tunne sekoittuvat todellisen maailman kanssa. Nykytekniikalla voidaan toteuttaa vain työpöytävirtuaalitodellisuutta, joka tarkoittaa kolmiulotteiseksi mallinnettua maailmaa tietokoneen sisällä. Opetuksessa virtuaalitekniikan tärkein etu on kolmiulotteisuus, joka on sekä tehokas että luonnollinen tapa kohdata asioita. Kolmiulotteisessa ympäristössä ihminen kykenee hallitsemaan suurta tietomäärää kuitenkin keskittyen johonkin tiettyyn osa-alueeseen. Jo nykyisin saatavilla olevien ohjelmien avulla, käyttäjä voi esimerkiksi seurata maapallon muuttuvia ilmasto-olosuhteita virtuaalisesti, lentää tosijassa maapallon ympäri tai tutustua kaupunkimalleihin ja taidegallerioihin. (Hakala 1996, 15 - 17.)

4.2.1 WWW-pohjaisen opetusmateriaalin laatiminen

Koulun oma WWW-kotisivu tuntuu nykyään olevan todiste koulun nykyaikaisuudesta. Mutta jos koulun kotisivu on vain elektroniseen muotoon muutettu esite, WWW:n monipuoliset ominaisuudet jäävät hyödyntämättä. Koulun historiikin ja toimintakertomusten lisäksi opettajat ja oppilaat voivat tuottaa verkkoon sellaista opetus- ja lähdemateriaalia, mitä ei löydy uusimmistakaan oppikirjoista. Lehtisen (1996, 32) mukaan oppimisympäristön voi ajatella laajenevan koululuokan ulkopuolelle, kun oppilaat tuottavat tietokoneen avulla tekstiä ja kuvia, käyttävät tietokantoja ja luovat verkostoja. Opettajille WWW voi olla keino vähentää päällekkäistä työtä tuomalla omia ideoita kiertoon. Opettajien perisyntihän on pitää monisteensa pöytälaatikossa. Olisi toivottavaa, että tulevaisuudessa yhä useammat ymmärtäisivät yhteistyön merkityksen opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Digitaaliset tietoverkot ovat tuoneet uuden ulottuvuuden oppimateriaalin tuottamiseen, jakeluun ja markkinointiin. Esimerkiksi tieto uusista tuotteista on WWW-sivujen avulla kätevästi ja viiveettä nähtävillä. Rasilan mukaan (1997) kehityksellä on myös varjopuolensa. Kun kuka

tahansa voi periaatteessa tuottaa oppimateriaalia verkkoon, kirjava tarjonta voi nakertaa hyvien materiaalien uskottavuutta ja heikentää kaupallisen materiaalin tuottamisen mahdollisuuksia. Rasilan ehdotuksen mukaan verkkomateriaalin ei tulisi olla perusoppimateriaalia korvaavaa, vaan sitä täydentävää ja tukevaa. Hän esittää, että perusoppimateriaaliin sisällytettäisiin vain ajankohtaisuutensa pitkään säilyttävä materiaalin ydinaines. Verkkoa tulisi käyttää ajankohtaiskeskustelujen, harjoitustöiden ja alakohtaisten erityissovellusten levitykseen. (Rasila 1997, 7 - 8.)

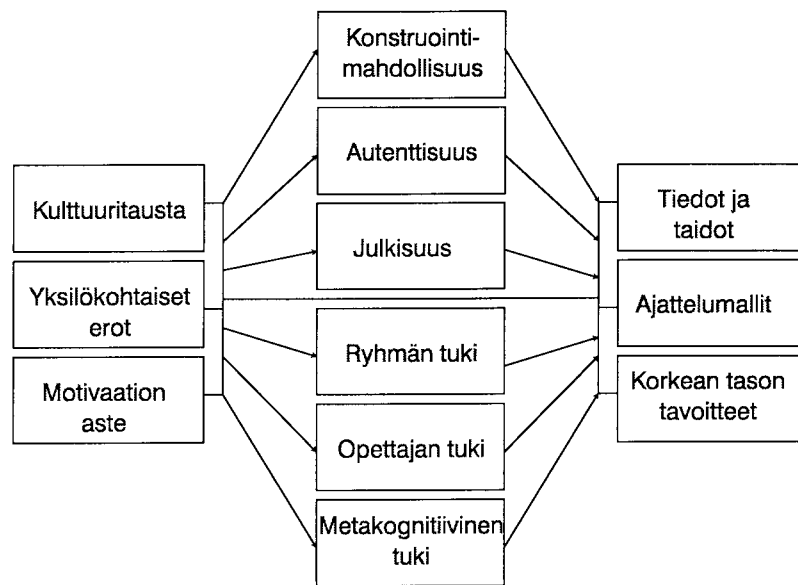
Verkkomateriaalin tekeminen maksaa, mutta toisaalta sen markkinointi on helpompaa kuin perinteisiä markkinointikanavia käyttäen. Jos oppilaitos tuottaa sekä perusoppimateriaalin että verkkomuotoisen täydentävän materiaalin, se voi saada tuotantokustannukset takaisin perusoppimateriaalin myynnillä. Opiskelija puolestaan saa omiin tarpeisiinsa hyvin soveltuvaa materiaalia. (Rasila 1997, 8.)

Pirttikosken ja Konttisen (1996) mukaan laadukkaan hypertekstin laatiminen on haasteellista siksi, että vaatii kirjoittajalta uuden tavan prosessoida tekstiä. Hänen on pohdittava sisällön olemusta, sisällön osien suhdetta toisiinsa, aiheen sisältämiä merkityssuhteita ja hierarkioita. Tekstin ja muun materiaalin muokkaamiseen on varattava riittävästi aikaa. WWW-dokumenttia laatiessaan, kirjoittajan on pohdittava hyvän dokumentin ominaisuuksia lukijan kannalta. Jokainen WWW-sivuja selailut on huomannut, että kömpelöt ja epäselvät tekstit jäävät vähälle huomiolle. (Pirttikoski & Kontinen 1996, 70 - 71.)

Toistaiseksi yritysten ja yhteisöjen tuottama WWW-materiaali on varsin yksipuolista: se sisältää paljon asiaa, mutta esille panoa ei ole juuri mietitty (Pollari 1995, 48). Koska kyseessä on uusi media, on ymmärrettävää, että WWW-dokumenttien tuottajat pitäytyvät pääasiassa kirjan formaatissa dokumentteja suunnitellessaan. Sivujen yksipuolisuus selittyy myös sillä, että kehittyneiden kokonaisuuksien laatiminen on ennen vaatinut tekijältä melkoisia teknisiä valmiuksia. Tulevaisuudessa monipuolisten WWW-sivujen tekeminen on todennäköisesti yhtä helppoa kuin tekstinkäsittelyohjelmien käyttö nykyään.

4.2.2 WWW-perustaisen oppimisen malli

Reevesin (1997, 26) malli on yksi ensimmäisistä oppimisteoreettisista malleista, mikä tarkastelee WWW-perustaista oppimista (Kuvio 3). Reeves haluaa tuoda esiin tekijöitä, jotka vaikuttavat oppimiseen WWW-ympäristössä sekä tavoitteita, joihin oppimisessa erityisesti pyritään. Oppimiseen vaikuttavat tekijät Reeves jakaa yksilöllisiin ominaisuuksiin sekä oppimistehtävään ja -tilanteeseen liittyviin ominaisuuksiin.



KUVIO 3. WWW-pohjaisen oppimisen malli (Reeves 1997, 26).

Vaikka oppijoilla on suuria yksilökohtaisia eroja esimerkiksi oppimistyyleissä, keskittymiskyvyssä, asenteissa, innokkuudessa ja aikaisemmassa kokemuksessa, ne voidaan Reevesin (1997, 27) mukaan ottaa huomioon WWW-pohjaisessa oppimisympäristössä. Monikulttuurisuuden myötä on opetuksessa alettu kiinnittää huomio myös oppijoiden kulttuuritaustaan. Kuviossa kolmantena mainitulla motivaation asteella Reeves viittaa sisäisen ja ulkoisen motivaation määrään. Kuten kaikkien opetusteknologisten keksintöjen, myös WWW:n on uskottu lisäävän oppijan sisäistä motivaatiota. WWW:llä voidaan toki vaikuttaa motivaatioon, mutta olisi yksioikoista uskoa sen automaattisesti saavan aikaan sisäistä motivaatiota. (Reeves 1997, 27 - 28.)

Reeves (1997, 28) uskoo, että WWW voi tukea konstruktivistista oppimista, missä keskeistä ovat oppijan omat kokemukset, tavoitteet ja oppimisstrategiat. Oppimistilanteessa WWW

toimii kognitiivisena työkaluna, jonka avulla oppija tutkii ja esittää tietoa. WWW-ympäristön etu on myös siinä, että sen kautta voidaan työskennellä autenttisen materiaalin parissa, mikä lisää opiskeluun arjenläheisyyttä. Reeves uskoo, että oman työn julkaiseminen verkossa on oppilaista innostavaa. WWW on myös oiva ryhmätyöskentelyn työväline, sillä WWW-materiaalia ryhmässä käsittelevä saavuttaa enemmän kuin eristäytynyt opiskelija. Tähän asti tietokoneen työvälineohjelmat on laadittu itsenäistä työskentelyä ajatellen, mutta WWW-pohjaiset ohjelmat toimivat mainiosti ryhmätyöfoorumina. Oman päättelyprosessin seuraaminen WWW:n avulla auttaa oppilasta kehittämään metakognitiivisia taitoja opiskelutottumustensa arvioimiseen. Opettajan tuki on kuitenkin olennainen osa itsenäistä ja ryhmän työskentelyä. (Reeves 1997, 28 - 30.)

WWW-perustaisessa oppimisessa on Reevesin (1997) mukaan tavoitteena se, että tietojen ja taitojen lisäksi oppija oppii luomaan ja käyttämään hyväkseen ajattelumalleja (mental models). Ajattelumallit auttavat ihmistä tulkitsemaan uutta tietoa, vertaamaan sitä jo-opittuun, selventämään asioiden välisiä suhteita ja muokkaamaan malleja uuden tiedon perusteella. Reeves uskoo, että WWW:n avulla on mahdollista saavuttaa myös muita korkeamman tason tavoitteita, kuten luovuus, uteliaisuus ja ongelmanratkaisukyky. (Reeves 1997, 27.)

On huomioitava, että Reevesin malli on ensisijaisesti teoreettinen malli. Malli heijastelee tekno-optimistista ajattelutapaa ja se antaa hyvin idealistisen kuvan WWW-pohjaisesta oppimisesta. Kestää kuitenkin vielä kauan, ennen kuin verkossa on saatavilla opetusohjelmia, jotka kehittävät korkean tason ajattelutaitoja ja jotka samalla huomioivat kaikkien oppilaiden yksilölliset erot. Lisäksi malli keskittyy lähinnä kognitiivisiin tietoihin ja taitoihin ja jättää sosiaaliset ja affektiiviset tavoitteet huomiotta.

4.2.3 WWW osana joustavaa oppimisympäristöä

WWW ei tue mitään oppimiskäsitystä, vaan olennaisinta on, miten sitä oppimisessa käytetään. Lehtinen (1996) muistuttaa, että oppija voi muodostaa tiedollisia malleja täysin behavioristisesti toteutetun oppitunnin perusteella. Vastaavasti hän voi puuhailla esimerkiksi Internetin äärellä näennäisen aktiivisesti oppimatta mitään. (Lehtinen 1996, 32.) Olennaista on se, mikä saa oppilaiden ajatteluprosessin liikkeelle ja miten ajatuksen jatkokehittelyä tuetaan. Lisäksi oppijan tulisi saada kokeilla näitä taitoja myös todellisessa tilanteessa (Tella 1994, 30). Oppituntitilanne

perustuu kuitenkin yleensä valmiiksi pureskeltuihin ongelmiin, jotka ovat irrallaan arkitodellisuudesta. Perinteinen oppimisympäristö on ollut dekontekstualisoidussa tilassa eli asiat on irrotettu yhteydestään. Tässä yhteydessä on alettu puhua uusista oppimisympäristöistä, jotka madaltavat raja-aitaa koulun ja ympäristön välillä.

Oppimisympäristön käsite tuli Suomessa yleiseen käyttöön vuonna 1994 opetussuunnitelman perusteiden myötä. Tällöin haluttiin osoittaa, että opettajan rooli muuttuu entistä enemmän tiedon jakajasta oppimisen ohjaajaksi. (Meisalo & Lavonen 1995, 57.) Oppimisympäristöllä tarkoitetaan oppimisen toimintaympäristöä, johon sisältyvät niin oppimisen ohjaajat, oppijat, uudet oppimisteoriat, oppimislähteet kuin tieto- ja viestintäteknikkakin. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa (1994, 10 - 12) uuden oppimisympäristön käsite painottaa oppijan aktiivista roolia tiedon hankkijana, arvioijana ja itsensä kehittäjänä. Uusi oppimisympäristö ei ole vielä vakiintunut käytäntöön, vaan sisältää kokeiltavina olevia ajatuksia (Auer & Pohjonen 1995, 14).

Keskustelu uusista oppimisympäristöistä liittyy läheisesti käsitykseen avoimesta ja joustavasta oppimisesta. Ne ovat sekä oppimisteorioista että koulutuspolitiikasta kumpuavia näkemyksiä, joiden tarkoituksena on parantaa opetuksen laatua. Avoimella oppimisella tarkoitetaan avoimuutta opiskelupaikan, -ajan, -oikeuden, -muodon, -kustannuksien ja -nopeuden suhteen. Joustava oppiminen on avointa oppimista rajatumpi käsite, sillä se ei sisällä oletusta vapaasta opiskeluoikeudesta. Molemmat oppimisen näkemykset pohjautuvat humanistiseen ihmiskäsitykseen, joka korostaa ihmisen kykyä ja halua ohjata omaa toimintaansa. (Auer & Pohjonen 1995, 14.)

Verkottuminen tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia uusien oppimisympäristöjen kehittämiseen. Pohjonen (1996) näkee verkottumisen uuden oppimisympäristöideologian realisoitumana, vaikka hän korostaakin, että verkottuminen ei saa olla itse tarkoitus. Sen on tuettava oppilaan ja koululaitoksen tavoitteita sekä aktiivista yhteistyötä. (Pohjonen 1996, <http://oyt oulu.fi/~pohjonen/wire/index.html>.) Tanskan opetusministeriö on laatinut skenaarioita teknologian tukemista uusista oppimisympäristöistä, jotka huomioivat niin yhteiskunnalliset muutokset kuin uuden ihmiskäsityksenkin (Kuvio 4). Malli perustuu arvioon talouden ja tekniikan kehitymisestä seuraavan kymmenen vuoden aikana. (Pohjonen 1996, 55 - 56.)

Eriaikaisopiskelun malli <i>The time-independent learning model</i>	Itsenäinen opiskelumalli <i>Independent study model</i>
<ul style="list-style-type: none"> • perustuu pääasiassa tietokonepohjaiseen opiskelumateriaaliin esimerkiksi sähköpostiin ja Internetiin • kirjeopetuksen laajennettu ja moderni versio 	<ul style="list-style-type: none"> • perustuu oppijoiden itsenäiseen työskentelyyn oppimateriaalin parissa • opiskelulähteenä tietoverkot ja muut multi- ja hypermediatuotteet
Samanaikaisopiskelu hajautetussa ympäristössä <i>The simultaneously distributed learning model</i>	Reaaliaikaisen ohjauksen malli <i>The real-time encounter model</i>
<ul style="list-style-type: none"> • perustuu reaaliaikaiseen telemaattiseen viestintään kuten video- tai puhelinneuvotteluun 	<ul style="list-style-type: none"> • perustuu reaaliaikaiseen kohtaamiseen opiskelijan ja ohjaajan välillä • ohjaus tapahtuu viestintäteknologian (esimerkiksi simulaation) avulla

KUVIO 4. Teknologiaa hyödyntävien uusien oppimisympäristöjen malleja (Pohjonen 1996, 55 - 56).

Suomessa on käynnissä lukuisia WWW-oppimisympäristöä hyödyntäviä kokeiluja. Esimerkiksi Helsinkiin on tulossa virtuaalisairaala, jossa terveysalan opiskelijat voivat harjoitella työnsä eri vaiheita (Juusola 1997, 6). Jyväskylän ammattikorkeakoulussa on ollut käytössä WWW-pohjaista materiaalia tietotekniikan perusteiden opiskeluun (Vuorimaa 1997). Oulunsalon lukio on aloittanut Liminganlahtea tutkivan hankkeen, jonka tavoitteena on käyttää tietoverkkoa ympäristöaiheiden opetuksessa ja luoda sinne ympäristön tilan seurantajärjestelmä (<http://kuovi.otol.fi/lila/etukansi.htm>). Valkealassa on kehitteillä paikallisverkon kehittämishanke, jossa on mukana kunnan kymmenen oppilaitosta sekä kirjasto. Tavoitteena on muun muassa oma oppimateriaalitietokanta sekä verkkovälitteinen etäopetus kaukana asuville oppilaille (<http://www.valkeala.fi/vaativa.htm>). Jyväskylän yliopiston erityispedagogiikan laitoksen ja Tampereen hypermedialaboratorion yhteishanke, Erinet on suunnattu erityisoppilaille ja sen tavoitteena on selvittää, mitä mahdollisuuksia Internet tarjoaa erityisopetukseen. Ohjelman tavoitteena on, että koulujen oppilaat kykenisivät itse tuottamaan tarpeitaan vastaavaa materiaalia Internetiin. (Ahvenainen & Ovaskainen 1997, 60-62.)

Meisalo ja Lavonen (1995) esittävät, että WWW ei sovi oppimisympäristönä kaikkiin tarkoituksiin. Toimivin ratkaisu on yleensä avoin, moniviestinvälitteinen oppimisympäristö, joka antaa monia mahdollisuuksia toimia autenttisissa oppimistilanteissa. Tällöin oppija havaitsee, ettei ole yhtä ainoaa tietä eikä yhtä ainoaa työvälinettä ratkaista ongelmia. Moniviestintävälitteisestä ympäristöstä on lukuisia sovelluksia ja niiden kehittämiseksi on käynnistetty useita hankkeita. Tunnetuin suomalainen hanke lienee opetushallituksen ja Koulun tietotekniikkakeskuksen aloitteesta syntynyt Utopia-hanke. Sen eräänä tavoitteena oli tutkia moniviestintävälitteistä oppimisympäristöä ja virtuaalikoulunomaisia työmuotoja. Tutkimuksessa virtuaalikoulu määriteltiin ajasta ja paikasta riippumattomaksi oppilaitokseksi, joka ei sijaitse missään fyysisessä rakennuksessa. Se voi olla symbioosissa tavallisen koulun kanssa ja toimia perinteisen luokkahuoneopetuksen jatkeena. Utopia-hankkeen aikana koulut käyttivät työvälineinä muun muassa sähköpostia, kansainvälisiä tietoverkkoja ja tietokonekonferenssia. Yhtenä keskeisenä tuloksena Utopia-hankkeessa oli verkostoituvan oppimisympäristön syntyminen Utopia-koulujen kesken. Verkostoituvalle oppimisympäristölle olivat ominaisia kasvaneet vaikutus-, ideointi- ja neuvottelumahdollisuudet sekä yhteiset resurssivarastot. Ongelmana nähtiin, että työtapojen monipuolistaminen kasvatti opettajien työmäärää ja lukujärjestysongelmia. (Tella 1994; Meisalo & Lavonen 1995, 62, 65 - 66, 69.)

4.3 WWW-dokumentit koulun ylläpitoviestinnässä

Ylläpitoviestintä käsittää tehtäväviestinnän ulkopuolelle jäävän muun julkisen viestinnän. Se sisältää muun muassa toimintatapoihin, aikatauluihin, tapahtumiin, päätöksentekoon ja suunnitteluun liittyvän viestinnän. WWW:tä hyödynnetään ylläpitoviestinnässä laatimalla sivuja, joissa esimerkiksi esitellään organisaatiota, mainostetaan sen palveluja ja tiedotetaan sen toiminnasta (Järvinen 1994, 288.) Sivuja tuottavat yleensä yritykset, oppilaitokset, muut organisaatiot ja yksityiset ihmiset. WWW:n avulla tapahtuva ylläpitoviestintä voi olla samalla tehtäväviestinnän tukemista: tuotteen tai tuottajan profilointi lisää kiinnostusta suuren yleisön joukossa ja tuo uusia kontakteja ja mahdollisuuksia. Tällä hetkellä WWW:n kautta viestiminen on muoti-ilmiö, jonka kautta viestitään myös paljon ilman varsinaisia tarkoituksia.

4.3.1 WWW:n käyttökokemuksia yrityksissä ja julkisissa organisaatioissa

Suomessa ei ole tehty tutkimuksia WWW:n käytöstä koulujen ylläpitoviestinnässä, joten käyttökokemuksia on kerättävä muualta. WWW suunniteltiin alunperin tutkijoita varten, mutta nykyään mukaan on tullut yrityksiä ja yhteisöjä yhä useammilta aloilta. Yleisimpiä toimintoja ovat markkinointi, mainonta, suoramyynänti (myynänti ja asiakaspalautte), organisaatioiden palvelut (sisäinen tiedotus ja dokumenttien hallinta) ja tietopalvelu (esimerkiksi työnvälitys). (Laitinen, Kolari & Konttinen 1995, 33.) Erityisesti kirjastot, kunnat ja yritykset ovat ottaneet Internetin ja hypermedian omakseen. Kuvailen seuraavaksi lyhyesti näistä viestintäympäristöistä saatuja kokemuksia.

Jokitalon (1995) tutkimuksen mukaan suomalaiset kirjastot tuottavat kotisivuilleen samaa aineistoa, mitä he tuottavat paperimuotoon. Tämä pitää sisällään aukioloajat, sijainnit, lehti-, valikoima- ja uutuuksluettelot sekä tietoja peruskokoelmasta. (Jokitalo 1995, 68). Tutkimukseen osallistuneet kirjastot kokivat, että aineistontuotanto on Internetiin liittyvistä toiminnoista työläimpiä ja aikaa vievimpiä. Toisaalta ne arvelivat, että verkon käyttäminen helpottaa ja nopeuttaa työtehtäviä tulevaisuudessa. (Jokitalo, 70.)

Internetin merkitystä arvioidessaan kirjastot mainitsivat yhtenä tärkeimmistä imagoon ja arvostukseen liittyviä seikkoja. Ne uskoivat, että Internetin pr-arvon ansiosta kirjasto voi saada kunnalta lisää rahaa. Muita tärkeitä käyttöönoton syitä olivat kansainvälisen ja valtakunnallisen yhteydenpidon helpottuminen. Internet-käytöllä ei juurikaan ollut merkitystä sisäisessä viestinnässä (Jokitalo 1995, 80 - 83). On huomioitavaa, että tähän on poimittu ainoastaan ylläpitoviestinnän kannalta tärkeitä tekijöitä. Verkkoviestinnän tärkein rooli liittyy kirjaston varsinaiseen toimenkuvaan, tiedonvälitykseen.

Ketola (1993) on tutkinut hypermediaa kunnallishallinnon apuvälineenä. Kunnissa on käynnissä lukuisia hankkeita, joissa hypermediaa hyödynnetään esimerkiksi kuntalaisten ja päättäjien välisessä viestinnässä. Muun muassa Saarijärven kaupungin palvelupistekokeilun tarkoitus oli luoda helposti tavoitettavissa oleva hypermediapalvelupiste, jossa kansalainen voi saada informaatiota julkisen hallinnon palveluista ja jossa hän voi hoitaa asiointipalvelut helposti ja nopeasti. Kokemukset palvelusta olivat myönteisiä, vaikka käyttäjämäärät jäivät osin vähäisiksi. Kaikkea tietoa ei aina voida eikä ole tarvetta muuttaa verkkomuotoon. Ketolan mukaan

hypermediaa kannattaa käyttää, jos hallittava tieto on voimakkaasti yhteen liittyvää ja multimediaista tai jos halutaan integroida erilliset tietojenkäsittelyjärjestelmät, hallita suurta tietomäärää ja palvella erilaisia käyttäjiä. Kunnallishallinnon tulevaisuuden työvälineenä hän näkee uudet ryhmätyöohjelmat ja sähköiset konferenssit, jotka säästävät kallisarvoista aikaa ja rahaa. (Ketola 1993, 26, 50 - 51.)

Puistosalo (1996) on tutustunut tieto- ja viestintätekniiikan käyttöön liiketoimintaprosesseissa. Hänen mukaansa tietoverkkojen avulla yritykset voivat parantaa tiedonkäsittelyään, palvelujaan sekä oman yrityksen sisällä että muiden yritysten kanssa. Verkottumisen ansioista niin asiakkaan, tuotteiden kuin varastojenkin tiedot voidaan helposti pitää ajantasalla. Video- ja etäkokoukset ovat edullinen vaihtoehto silloin, kun kokoukset edellyttävät matkustamista. Verkostot tarjoavat yrityksille edellytyksiä innovaatioiden kehittämiseen ja soveltamiseen sekä kanavan kansainvälisille markkinoille. (Puistosalo 1996, 21, 32, 36.)

4.3.2 WWW:n ominaisuudet ylläpitoviestinnässä

Koulun kannalta WWW:n tärkein ominaisuus ylläpitoviestinnässä on tietojen saatavuus. Tiedot, jotka ennen olivat vaikeasti saatavilla, saattavat löytyä WWW-dokumentteina muutamassa sekunnissa. Myös ajankohtaisuus ja päivitettävyyys ovat tärkeitä tehokkuustekijöitä. WWW sopii nopeasti muuttuvien tietojen esittämiseen, sillä sivujen päivittäminen on edullista ja nopeaa. Oppilaiden vanhemmat voivat esimerkiksi lukea edellisen illan opettajainkokouksen pöytäkirjat koulun kotisivuilta tai koulun oppilaat voivat kertoa kotisivuilla projektitöistään niiden edetessä. Sivulle voidaan tuottaa jopa täysin reaaliaikaista videokuva.

Havainnollisuus ja tekstin ulkoasu parantavat sanoman ymmärrettävyyttä (Wiio 1994, 123 - 125). WWW-dokumenttiin on mahdollista sisällyttää tekstiä havainnollistavia ja ulkoasua kohentavia elementtejä: kuvia, linkkejä, ääntä ja videokuva. Näiden hypermediaominaisuuksien vuoksi koulu voi esitellä itseään monipuolisemmin kotisivuilla kuin esittelylehdisten avulla.

WWW-dokumentti mahdollistaa käyttäjäseurannan. Sivulle voidaan sijoittaa laskuri, joka kirjaa jokaisen sivulla käynnin. Sivun tuottaja voi arvioida, onko viestintäkanava tehokas vai tehoton. Tiedotuslehtiseen tai ilmoitustauluun verrattuna WWW-dokumentilla on se etu, että sen

avulla voidaan kerätä sanomien vastaanottajilta välitöntä palautetta. Aito vuorovaikutteisuus tekee viestinnästä vaikuttavaa. WWW-dokumentti ei ole välttämättä tehokas joukkoviestintäkanava, sillä WWW sisältää lukemattomia määriä vastaavanlaisia dokumentteja. Sanomien kilpailu on verkossa ankara ja tarvittu tieto saattaa hukkuu muiden sanomien joukkoon. Tällöin viestintäjärjestelmä vajavainen, sillä informaatiotulva ehkäisee viestintää (Wiio 1994, 214 - 215). Tällä hetkellä uutuusarvosta on vielä hyötyä, mutta muutaman vuoden päästä päivittämättömät sivut jäävät auttamatta huomiotta.

Osa vaikeuksista, jotka liittyvät WWW:n käyttöön viestimenä, on teknisiä. Uusi teknologia voi tuntua aluksi vaikealta käyttää. Etenkin WWW-dokumentin tuottaminen vaatii ohjausta ja harjoittelua. Pystyäkseen täysimääräisesti hyödyntämään WWW:n ominaisuuksia, koulu tarvitsee hyvän laitekannan. Viestinnän tehokkuus saattaa muutoin kaatua hitaisiin tietoliikenneyhteyksiin ja sivun latauksen odotteluun. Järvisen (1994) mukaan toinen ongelma käyttäjän kannalta on osoitejärjestelmä. URL-osoitteet, joilla viitataan dokumentteihin ovat pitkiä ja vaikeaselkoisia, ja ne täytyy kirjoittaa täsmälleen oikein, että yhteys syntyy. (Järvinen 1994, 289.)

Vaikka WWW-dokumentti sisältääkin kuvia ja muita havainnollisia elementtejä, se on silti varsin staattinen. Elektroniseen muotoon muutettu teksti ei sinänsä sisällä mitään uutta viestinnällisesti. Vasta kun WWW muuttuu kolmiulotteiseksi, verkon käyttökynnys alenee ja viestinnän mahdollisuudet laajenevat. Kolmiulotteinen virtuaalitodellisuus on tietokoneella luotua keinotodellisuutta, joka sulkee käyttäjän sisäänsä ja joka sallii vuorovaikutuksen koneen kanssa. Käyttäjän kannalta virtuaalitodellisuus merkitsee helppokäyttöisyyttä. Graafiset objektit korvaavat tekstit ja alavetovalikot. WWW:n käyttäjän ei tarvitse osata englantia, tietokonekomentoja tai vaivalloisia osoitteita. (Raitanen 1996, 1 - 2.)

4.4 WWW-dokumentit koulun henkilöviestinnässä

Savolainen (1995) määrittelee henkilöiden välisen verkkoviestinnän dialogiin perustuvaksi puhutuksi tai kirjoitetuksi viestinnäksi, missä viestijät ovat fyysisesti eri paikoissa. Verkkoviestintään liittyy keskeisenä piirteenä nopeus ja neutraalius. Neutraaliutta kuvaa se, että verkkoviestit sisältävät yleensä vähemmän viestijöiden sosiaalista asemaa osoittavia vihjeitä kuin

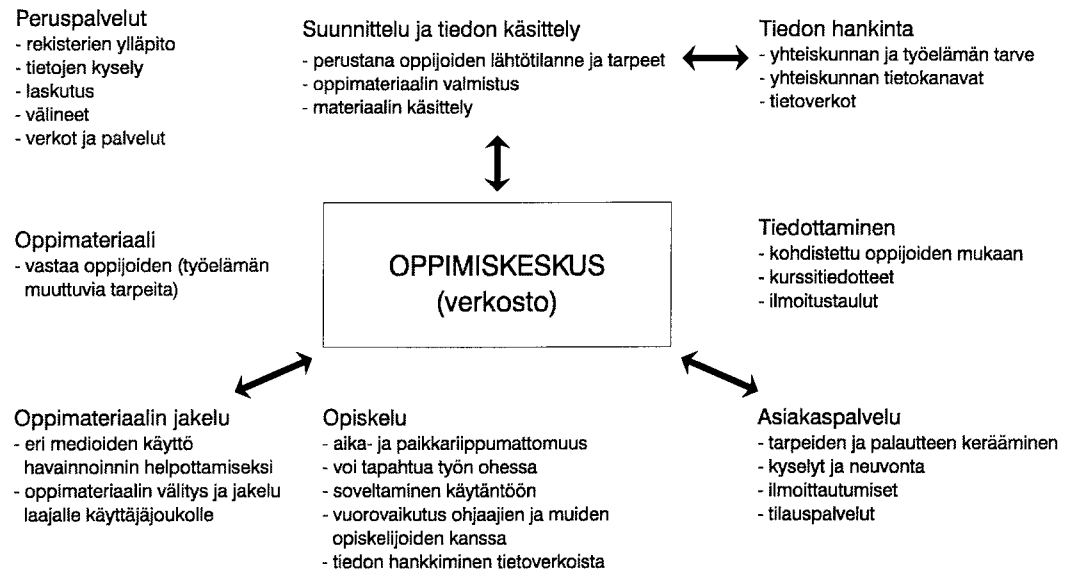
perinteisessä mediassa. (Savolainen 1995, 122.) Anonyymiyden lisäksi käyttäjä voi valita virtuaalisen persoonallisuuden, jonka takana todellinen minä on suoja.

WWW-tietopalvelujärjestelmää ei ole rakennettu varsinaisesti henkilöviestintää ajatellen. Sen painopiste on selvästi ollut yleisviestinnässä, joka on kaikille avointa. Kuitenkin WWW-selailimet mahdollistavat myös henkilökohtaisen viestinnän, kuten sähköpostin lähettämisen. Verkkoviestinnällä on omat erityispiirteensä ja verkkoslangi on tästä hyvä esimerkki. Käyttäjät ovat lisäksi laatineet verkkoviestintää koskevat käyttäytymissäännöt, "nettietiketin".

Suosituin henkilöviestinnän ilmentymä WWW:ssä on postinlähetyssivu, jonka kautta kuka tahansa voi lähettää viestin sivun laatijalle. Yritysten lisäksi myös opettajat ovat käyttäneet tätä mahdollisuutta hyväkseen. Vanhemmat voivat lähettää viestin esimerkiksi oppilaan poissaolosta opettajan postilomakkeen avulla. Jos postinlähetyssivulta lähetetty viesti ei ohjaudukaan vastaanottajan "sähköpostilaatikkoon", vaan tallentuu kaikkien nähtävälle WWW-sivulle, on kyseessä niin sanottu vieraskirjapalvelu. Vieraskirja on osin henkilökohtaista viestintää yksilöltä toiselle, mutta toisaalta yleisviestintää sen julkisuuden vuoksi.

4.5 Yhteenveto

WWW-viestintä ulottuu nykyään jokaiselle yhteisviestinnän osa-alueelle. Sen sovellukset lisääntyvät sitä mukaan, kun oppilaitokset omaksuvat verkostoitumisieologian, joka edellyttää toimivampaa ja tehokkaampaa televiestintää. Helakorven ja Suonperän (1995, 480 - 481) tulevaisuuden verkostokoulumalli rakentuu erilaisista osaamiskeskittymistä, jotka vaihtavat tietoa ja jakavat resursseja keskenään. Vaikka malli on kovin markkinahenkinen, myönteistä on kuitenkin joustavuuden ja yhteistyön korostus. Tämä näkyy selvästi verkostokoulua kuvaavassa kuviossa (Kuvio 5). Sen avulla on mielenkiintoista pohtia sitä, miten WWW:tä voidaan oppimiskeskuksen tehtävissä hyödyntää.



KUVIO 5. Oppimiskeskuksen tehtävät verkostoituneessa oppimisympäristössä (Helakorpi 1996, 26).

WWW:n hyödyntäminen yllämainituilla osa-alueilla on jo nykyään mahdollista. WWW:hen voidaan tuottaa ja jakaa oppimateriaalia, sen avulla voidaan hoitaa tiedonhankintaa, esittely- ja julkaisutoimintaa sekä oppijoiden ja ohjaajan välistä vuorovaikutusta. Eri asia on, onko WWW:n käyttö aina perusteltua. Kukin WWW:n käyttäjä on havainnut, että joskus tieto löytyy helpommin hyllyssä olevasta sanakirjasta kuin hakurobotin avulla tai toisinaan tiedottaminen on tehokkaampaa puhelimen kuin WWW-sivun kautta. Todennäköisintä on, että uudesta mediasta tulee vanhaa tukevaa, ei sitä korvaavaa. Vanhat hyväksi havaitut viestintätavat säilyttävät asemansa, joskin tekniikka tulevaisuudessa osin yhdistyy.

5 TUTKIMUSONGELMAT

Opetusministeriön julkaiseman koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian pohjalta kunnat liittävät koulujaan verkkoon ja myöntävät varoja laitekannan hankkimiseen tai uudistamiseen. Teknisen verkon rakentamista suurempi ponnistus on kuitenkin pohtia, miten laitteistoa on järkevä käyttää koulun toiminnassa. Lupaavimpia kehitysalueita ovat WWW-sovellukset, joiden tuottamiseen koulut ovat innokkaasti osallistuneet. Tutustuessani muutaman koulun WWW-sivuihin kiinnostuin siitä, mikä niiden merkitys on koulun viestinnässä. Samalla jäin pohtimaan sitä, millä perusteella koulut ovat valinneet yhdeksi viestintäkanavakseen juuri WWW:n.

Mediavalinta on ajankohtainen aihe, sillä nykyään kouluilla on käytössään useita erilaisia viestimiä ja ne joutuvat päivittäin tekemään päätöksiä siitä, mikä media sopii kuhunkin tilanteeseen parhaiten. Mediavalintaa on perinteisesti tutkittu kokonaisvaltaisesti, yleisiä periaatteita etsien. Yleisillä malleilla pystytään kuitenkin harvoin selittämään käytännön valintatilanteita. Tässä tutkimuksessa tarkastelen ala-asteiden tuottamia WWW-sivuja tilanteenmukaisen mediavalintamallin näkökulmasta. Sen mukaan mediavalinta on aina tilannesidonnainen prosessi, jossa on huomioitava viestimen lisäksi viestin sisältö, viestinnän kohde ja viestintätarkoitus. Tutkimusongelmat jakautuvat neljään pääongelmaan ja niiden alaongelmiin:

1. Mitä aihealueita ala-asteiden kotisivut sisältävät?

- mitä yhteisöviestinnän tehtäviä sivut palvelevat?

- miten kotisivut ovat kehittyneet tutkimuksen (1996-1997 välisenä) aikana?

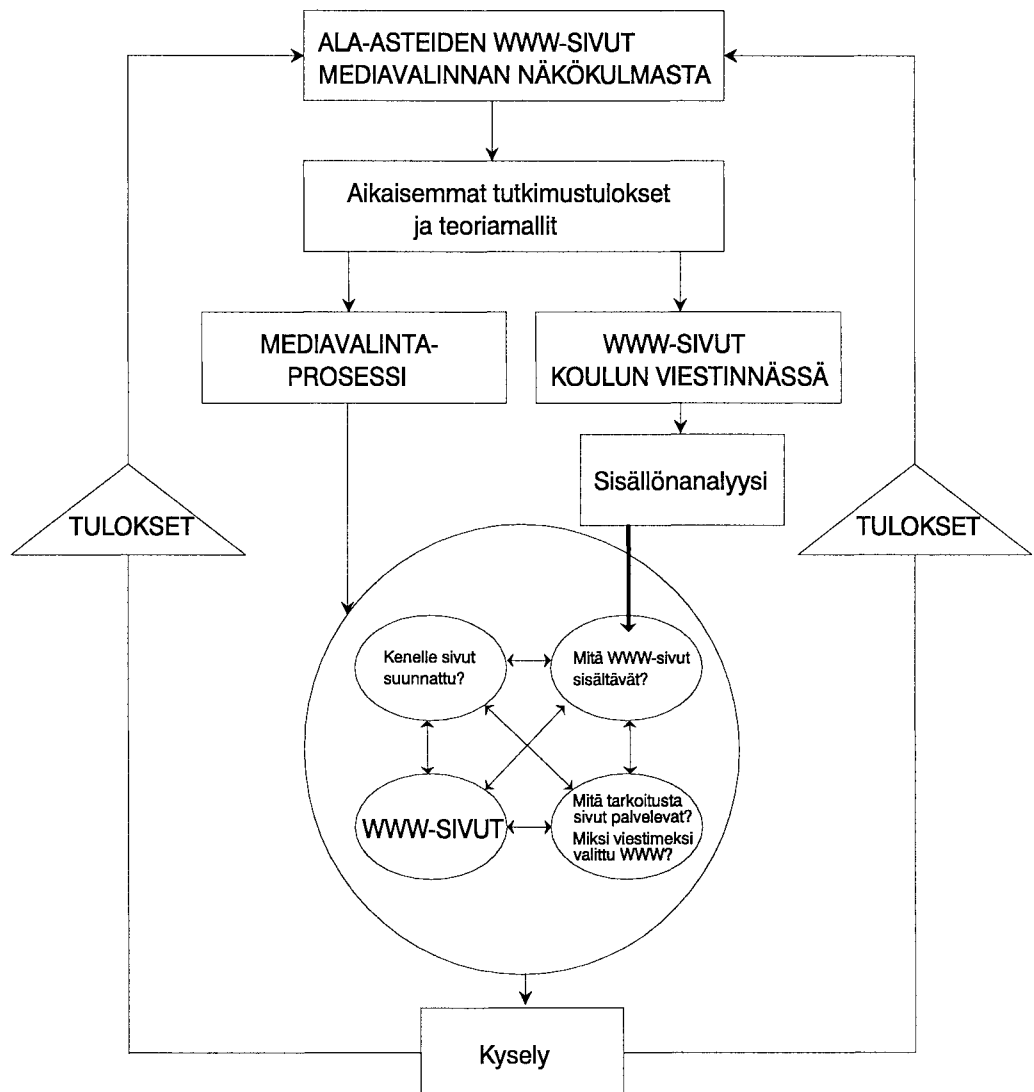
2. Mikä on kotisivujen käyttötarkoitus?

3. Kenelle sivut on suunnattu?

4. Miksi julkaisukanavaksi on valittu WWW?

6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Tutkimukseni edustaa luonteeltaan kvalitatiivista tutkimusta. Kvalitatiivisen tutkimusotteen valinta liittyy asetettuihin tutkimusongelmiin. Koska tarkoitukseni oli selvittää ala-asteiden tuottamien WWW-sivujen sisältöä, käyttötarkoitusta, kohdetta sekä mediavalintakriteerejä, päädyin käyttämään tutkimusmenetelminä kotisivujen sisällönanalyysia sekä avoimia kysymyksiä sisältäviä kyselylomakkeita. Kyseisten tutkimusmenetelmien etuja ovat joustavuus ja moniaineisuus. Kvalitatiivinen metodologia soveltuu erityisen hyvin kasvatustieteen monimutkaisten ja laaja-alaisten ongelmien tutkimukseen. Seuraavassa kuviossa (Kuvio 6) on tiivistettynä tutkimuksen kulku.



KUVIO 6. Ala-asteiden WWW-sivut mediavalinnan näkökulmasta: tutkimuksen kulku.

6.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimukseni kohderyhmä koostui 39 ala-asteesta, joilla tutkimuksen aloitusvaiheessa, keväällä 1996 oli oma kotisivu Internetissä. Valitsin koulut kahdelta WWW-linkkilistalta, jotka olivat löytämistäni koulujen kotisivulistoista laajimmat. Niiden ylläpitäjiä ovat opetushallitus (<http://www.edu.fi/koulut>) ja Oulun normaalikoulu (<http://norssi.oulu.fi/aa>). Keväällä 1996 näillä listoilla oli yhteensä 69 ala-asteen kotisivulinkit. On vaikea arvioida, kuinka suurelta osin luku edustaa ala-asteiden kotisivujen todellista määrää, sillä kaikki koulut eivät välttämättä ole ilmoittautuneet millekään linkkilistalle. Perusjoukkoa on mahdoton määrittellä. Päädyin valitsemaan tutkimukseeni 40 ala-astetta, mikä ei ole liian suuri joukko sivujen sisällönanalyysin kannalta, mutta riittävän laaja ja monipuolinen tuloksia ajatellen. Liian laajan kvalitatiivisen aineiston vaarana on selailevan tutkimuksen maku (Mäkelä 1990, 53). Yhden koulun kotisivut oli poistettu verkosta tutkimuksen aikana, joten ne jouduttiin jättämään analyysin ulkopuolelle. Lopullisen kohderyhmän koko oli täten 39.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ollut vertailla eri koulutyyppien välisiä eroja, mutta halusin silti varmistaa, että mahdollisimman erilaiset koulut olisivat kohderyhmässä tasavertaisesti edustettuina. Jaoin koulut tilastollisen kuntaryhmityksen mukaan kolmeen ryhmään: maaseutumaisten, taajaan asuttujen ja kaupunkimaisten kuntien kouluihin. Valitsin näistä ryhmistä suhteellisella osittaisotannalla 20 kaupunkimaisten kuntien koulua (49%), 16 taajaan asuttujen kuntien koulua (41%) ja 4 maaseutumaisten kuntien koulua (10%). Kohderyhmään valituista suurista, yli 100 oppilaan kouluja oli 25 ja pieniä, alle 100 oppilaan kouluja 15. Mukana oli yksi kaksikielinen ja kaksi ruotsinkielistä koulua sekä yksi erityiskoulu.

6.2 Kotisivuaineiston sisällönanalyysi

Valmiita aineistoja voidaan Eskolan ja Suorannan mukaan (1996, 91) analysoida muun muassa tapaustutkimuksen, historian tutkimuksen, diskursiivin tai kvantifioinnin keinoin. WWW-sivujen pääasiallinen analyysimenetelmä oli laadullinen sisällönanalyysi. Se oli luontevin valinta tutkimukseni tutkimusmenetelmäksi, sillä kotisivuaineisto on varsin rikasta ja moninaista. En myöskään halunnut sitoa analyysia mihinkään etukäteisoletusten pohjalta laadittuihin analyysirunkoihin. Vaikka aineiston analyysi tapahtui laadullisia menetelmiä käyttäen, olen tulosten raportoinnin yhteydessä käyttänyt kvantitatiivista esittämistapaa havainnollisuuden

vuoksi. Kvantitatiivista havainnointitapaa on totuttu käyttämään erityisesti silloin, kun on haluttu antaa systemaattinen kuvaus jonkun kirjallisen materiaalin sisällöstä. Tilastollinen tekstianalyysi keskittyy siihen, mitä tai miten jostakin kirjoitettu. Mittaus perustuu frekvensseihin eli lasketaan, montako kertaa kustakin asiasta on kirjoitettu. Frekvenssimittauksella voidaan laskea yksittäisiä sanoja, mutta yleensä on käytössä luokitusrunko. (Eskola & Suoranta 1996, 146)

Havainnoidakseni kotisivuilla tapahtuvaa kehitystä, tutustuin niiden sisältöön keväällä 1996 ja 1997. Tulostin koulujen kotisivut paperille muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Koulun kotisivuiksi huomioin kaiken sen materiaalin, joka oli saman hakemiston alla ja joka oli koulun omaa tuotantoa. Oppilaiden kotisivuja olisi ollut tämän tutkimuksen puitteissa mahdotonta käsitellä niiden lukumäärästä johtuen, joten tulostin kultakin koululta vain yhden oppilassivun esimerkiksi. Tämä oli järkevää myös siltä kannalta, että suurin osa yhden koulun oppilaiden kotisivuista muistutti hyvin paljon toisiaan. Samoin jos koulusta oli esitetty lukuisia valokuvia, tulostin kyseisestä koulusta vain yhden esimerkkikuvan.

Laadullisessa tutkimuksessa on Alasuutarin (1994) mukaan kaksi vaihetta: havaintojen pelkistäminen ja tulkintojen tekeminen. Havaintojen pelkistämisen tarkoituksena on karsia havaintomateriaalia. Tämä vaihe jakautuu kahteen osaan: aineiston tarkasteluun valitusta näkökulmasta ja havaintojen yhdistämiseen. Vaikka samaa aineistoa voidaankin tarkastella monesta näkökulmasta, tutkijan on kiinnitettävä huomio vain siihen, mikä on teoreettisen viitekehyksen kannalta olennaista. Havaintojen yhdistämisen lähtökohtana on puolestaan ajatus siitä, että aineistossa ajatellaan olevan näytteitä samasta ilmiöstä. Erilliset havainnot yhdistetään yhdeksi havainnoksi tai harvemmaksi havaintojen joukoksi. Tulosten tulkinnalla Alasuutari tarkoittaa sitä, että pelkistettyjen havaintojen pohjalta tehdään merkitystulkintoja tutkittavasta ilmiöstä. (Alasuutari 1994, 30 - 31.)

Yleisin tapa yhdistää havaintoja on niiden luokittelu. Sisällönanalysissä luokat muodostetaan joko teorian tai aineiston esianalyysin pohjalta. Tutkijan tehtävänä on laatia luokitussysteemi, joka kunnioittaa aineiston ominaislaatua yhtä paljon kuin valituttua tutkimusteemaa. Tässä tutkimuksessa luokat pohjautuvat aineistoon, sillä vastaavia aikaisempia tutkimuksia kotisivujen sisällöistä tai koulujen mediavalinnasta ei ole saatavilla. Tutkimusaineiston analyysi alkoi heti tutkimuksen alussa. Kvalitatiiviselle tutkimukselle on ominaista, että aineiston analyysi ja hankinta tapahtuvat samanaikaisesti ja täydentävät toisiaan (Mäkelä 1990, 45). Syrjäläinen

(1994, 89) näkee tutkijan analyttisen otteen vahvistuvan, jos tutkija jatkuvasti tutkimusprosessin aikana käy läpi aineistoaan sekä pohtii ja tarkentaa tutkimustehtäväänsä. Aineistoa lukemalla aloin muodostaa karkeaa luokittelua esiin nousevista sisältöalueista. Tässä vaiheessa alkoivat myös tutkimusongelmat ja käsitteet täsmentyä. Aloitin tutkimuksen lopullisen analyysin, kun koko aineisto oli koossa.

Ensimmäiseksi jaoin kotisivujen sisällöt mainintoihin. Maininta saattoi muodostua yksittäisestä sanasta tai kuvasta, useamman sanan ajatusteemasta tai useamman virkkeen tekstikappaleesta. Periaatteena oli, että yksi maininta voi sisältää vain yhden asian ja kukin maininta voi kuulua vain yhteen sisältöluokkaan. Esimerkiksi lause: "Koulussamme työskentelee 115 oppilasta ja 7 opettajaa" sisältää yhden asian. Jos kotisivuilla mainittiin sama asia useaan kertaan ilman uutta merkitysisältöä, laskin sen yhdeksi maininnaksi. Annoin kullekin maininnalle sitä kuvaavan nimen kuten 'Koulun koko'. Etsin nimetyistä maininnoista yhteisiä nimittäjiä, joiden perusteella sijoitin yksittäiset maininnat niitä yhdistävän teeman alle. Esimerkiksi maininnat 'Koulun koko', 'Koulurakennuksen esittely', 'Koulun sijainti' jne. muodostivat luokan 'Koulun fyysisen olemuksen esittely'. Käytännössä kotisivuaineiston luokitus syntyi sisältöalueiden esiintymistiheyksien kautta, kun riittävästi tapauksia sijoittui luokkaan. Kuitenkin tärkeiksi muodostuivat poikkeukset, jotka kyseenalaistivat luokitusta ja olivat merkityksellisiä lopullista analyysia tehtäessä.

Alasuutarin (1993) mukaan luokittelulta on edellytettävä sopivaa yleisyysastetta. Jos luokittelu on liian karkea, tutkija joutuu niputtamaan selvästi erilaisia tapauksia saman luokan alle. Jos luokittelu taas on liian tarkka, kuhunkin luokkaan tulee vain muutama tapaus. (Alasuutari 1996, 74.) Sopivan tasapainon löytämiseksi jaoin yksityiskohtaiset alaluokat Reddingin organisaatioviestinnän tehtäväluokitukseen pohjautuen kolmen pääluokkaan: ylläpitoviestinnän, tehtäväviestinnän ja henkilöviestinnän alle. Organisaation ylläpitoviestintään liittyivät seuraavat luokat:

- 1) koulun fyysisen olemuksen esittely
- 2) opettajien, oppilaiden ja muun henkilöstön esittely
- 3) yleiset yhteydenottomahdollisuudet
- 4) koulun toiminnan periaatteet
- 5) projektien, hankkeiden, kurssien ja kerhojen esittely ja
- 6) vaihtuvat tiedotteet.

Tehtäväviestintä muodostui kahdesta luokasta:

- 1) verkkoon tuotetut projektit ja
- 2) materiaalit opiskeluun, opettamiseen ja kasvatustyöhön.

Henkilöviestintä käsitti vain yhden luokan:

- 1) henkilökohtaiset yhteydenottomahdollisuudet

Alasuutarin (1993) mukaan kvalitatiivinen analyysi vaatii tilastollisesta tutkimuksesta poikkeavaa absoluuttisuutta. Kaikki luotettavina pidetyt seikat tulee kyetä selvittämään siten, että ne eivät ole ristiriidassa esitetyn tulkinnan kanssa. Yksikin poikkeus kumoaa säännön ja osoittaa, että asiaa on mietittävä uudelleen. (Alasuutari 1993, 25.) Tämä johtuu tutkittavien yksiköiden rajallisesta määrästä. Omassa tutkimuksessani havaitsin, että luokittelurunko muokkautui useaan kertaan aina viimeisiin analyyseihin asti. Luokittelu osoittautui tutkimuksen vaativimmaksi osuudeksi, sillä se on mahdollista suorittaa hyvin eri tavoin. Aiheen uutuuden vuoksi mitään valmiita runkomalleja ei ollut saatavilla.

6.3 Kyselylomake

Toiseksi tiedonhankintamenetelmäksi valitsin kyselylomakkeen (Liite 1). Toteutin kyselyn pääasiassa sähköpostitse sen edullisuuden, vaivattomuuden ja nopeuden vuoksi. Sähköpostikysely oli toteutusmahdollisuuksia ajatellen tarkoituksenmukainen ja realistinen ratkaisu. Alasuutarin (1993) mielestä lomaketutkimuksen keskeinen piirre on se, että havaintojen rajoittaminen tapahtuu jo ennen aineiston keruuta. Tutkija rajaa aiheen lomaketta laatiessaan, sillä hän kysyy vain tutkimustavoitteen mukaisia ja olennaisia kysymyksiä. (Alasuutari 1993, 34.) Tämän tutkimuksen kyselylomakkeessa ei ollut vastausvaihtoehtoja valmiina, vaan kysymykset olivat avoimia. Valinta oli tutkimusongelman kannalta perusteltu, sillä koska aihetta ei ole ennen tutkittu, vastauksia ei haluttu ennalta käsin rajata. Ainoastaan taustatietojen keräämiseksi oli asetettu muutama strukturoitu kysymys. Niiden avulla oli tarkoitus saada tietoa koulujen edellytyksistä ja tavoista käyttää WWW:tä. Näitä taustatietoja käytettiin hyväksi tulosten tulkinnan yhteydessä. Ne ovat myös hedelmällisiä, jos vastaava tutkimus toteutetaan tulevaisuudessa uudelleen laitteistoresurssien parannuttua ja Internetin vakiinnutettua asemansa kouluissa.

Avointen kysymysten tarkoitus oli selvittää kenelle kotisivut oli pääosin suunnattu, mitä käyttötarkoitusta sivujen sisältö palvelivat ja miksi WWW oli valittu julkaisukanavaksi. Oletin tutkimusaiheeni olevan ainakin joiltakin osin sellainen, ettei sitä ole vahvasti tiedostettu ja siitä ei ole välttämättä juuri keskusteltu. Tämän vuoksi minun olikin etukäteen jäseneltävä kysely konkreettisesti kotisivuaineistosta nouseviin osioihin, joiden pohjalta saisin tarvitsemaani tietoa. Lisäksi tarkoitukseni oli saada yksityiskohtaisia vastauksia organisaatioviestinnän eri tehtäviä palvelevien sisältöjen osalta. Tämän vuoksi käytin kysymyssarjan runkona sivujen sisällönanalyysin yhteydessä laatimaani sisältöluokitusta, jonka esittelen myöhemmin tulosten yhteydessä. Esitin lomakkeessa kustakin sisältöalueesta samat kysymykset, mikä turhautti muutamia vastaajia. Koska halusin kuitenkin vertailla esimerkiksi mediavalintakriteerejä eri sisältöalueiden osalta, samojen kysymysten esittäminen oli välttämätöntä.

Lähetin kyselyn 10 varsinaisen kohderyhmän ulkopuoliselle ala-asteelle testatakseni kysymysten toimivuutta. Havaittiin, että alunperin laatimani I I kohdan sisältöluokitus oli liian tarkka, sillä usein samat vastaukset toistuivat tiettyjen luokkien osalta. Sain tästä palautetta myös vastaajilta. Vastausten perusteella yhdistin samantapaisia luokkia ja päädyin lopulta viiteen pääluokkaan. Varsinaisessa kyselyssä tämä osoittautui toimivaksi ratkaisuksi. Lähetin muokatun kyselyn kullekin kohderyhmän koululle sen kotisivulla ilmoitettuun sähköpostiosoitteeseen. Jos koululla ei ollut yleistä sähköpostiosoitetta, lähetin kyselyn rehtorille tai kotisivun laatijalle. Kyselylomakkeessa esitin, että kyselyyn vastaisi henkilö, joka on ollut kotisivujen laadinnassa aktiivisesti mukana. Näin pyrin varmistamaan, että vastaaja olisi henkilö, joka on todellisuudessa joutunut pohtimaan median valintaan liittyviä kysymyksiä. Kouluille, jotka eivät vastanneet sähköpostikyselyyn, lähetin uuden kirjallisena. Kyselyyn vastasi 22 koulua, mikä oli 56% kohderyhmästä. Vastausprosenttia voidaan pitää kohtalaisena, sillä kato on kyselylomaketutkimusten perinteinen ongelma. Katoon vaikuttaneita tekijöitä on vaikea arvioida, sillä vastaajat eivät kommentoineet kyselylomakkeen sisältöä eikä vastaamatta jättäneiltä tiedusteltu osallistumishaluttomuuden syitä.

Avoimet kysymykset käsittelemällä ne sisällönanalyysin periaatteiden mukaan. Tässä tapauksessa luokittelun lähtökohtana oli aineistosta nouseva luokitus, sillä valmiita jaotteluja ei ole saatavilla. Jaoin vastaukset kotisivuaineiston tapaan mainintoihin ja sijoitin kunkin maininnan yhteen luokkaan. Frekvenssejä vertailemalla selvitin, mitkä mediavalintakriteerit painottuivat vastauksissa.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Kvalitatiivisen tutkimustilanteen ainutkertaisuus ja tutkittavien määrän pienuus eivät tue klassista validiteetti- ja reliabiliteettitarkastelua (Mäkelä 1990, 47). Eskolan ja Suorannan (1996) mukaan perinteisesti sisäisellä validiteetilla on viitattu tutkimuksen teoreettisten ja käsitteellisten määrittelyjen sopuointuun, ulkoisella validiteetilla tulkintojen ja aineiston välisen suhteen pitävyyteen ja reliabiliteetilla aineiston sisäiseen ristiriidattomuuteen. He esittävät, että laadullisessa tutkimuksessa sisäinen validiteetti on mahdollista korvata uskottavuuden ja ulkoinen validiteetti siirrettävyyden käsitteillä. Reliabiliteettia vastaa varmuus. Näiden käsitteiden lisäksi kvantitatiivisessa tutkimuksessa on totuttu puhumaan objektiivisuudesta, mikä kvalitatiivisessa tutkimuksessa voidaan ymmärtää vahvistuvuutena. (Eskola & Suoranta 1996, 166, 168- 169.)

Uskottavuudella Eskola ja Suoranta (1996, 166) tarkoittavat sitä, että tutkijan on tarkistettava vastaavatko hänen käsityksensä ja tulkintansa tutkittavien käsityksiä. Toisin kuin haastattelututkimuksissa, aineistoanalyysiin perustuvassa tutkimuksessa käsitteiden tarkistaminen on vaikeaa. Tutkija joutuu luottamaan omiin tulkintoihinsa, sillä on lähes mahdotonta tutustua aineistoon kaikkien tuottajien kanssa. Lomaketutkimuksissa tutkijan on varmistettava käsitteiden yhteneväisyys kyselyyn liitetyillä ohjeilla. Tässä tutkimuksessa pyrin uskottavuuteen kuvailamalla kyselylomakkeen käsitteet yksityiskohtaisilla esimerkeillä, joista vastaaja näki käsitteiden merkityksen.

Siirrettävyydellä Eskola ja Suoranta (1996, 167) viittaavat yleistettävyyteen. Pienestä kohderyhmästä johtuen, tutkimukseni tulokset eivät ole yleistettäviä, vaan ne kuvaavat WWW-sivuja vain tiettyjen ala-asteiden osalta. Tulokset tuovat esiin seikkoja, jotka muun muassa voivat vaikuttaa median valintaan ja käyttöön. Reliabiliteetin käsitettä vastaava varmuus koskee Eskolan ja Suorannan mukaan sitä, että tutkimuksessa otetaan huomioon tutkimuksen ennustamattomasti vaikuttavat ennakkoehdot. Voimakkaimmin vaikuttava tekijä on tutkija itse. Hänen tuleekin kriittisesti arvioida omaa rooliaan ja olla tietoinen sen vaikutuksista. Pyrin tiedostaman omat lähtökohtaolettamukseni ja niiden muuttumisen tutkimuksen edetessä.

Tästä huolimatta on vaikea lopullisesti arvioida, missä määrin persoonani on vaikuttanut tutkimuksen tuloksiin. Eskola ja Suoranta toteavat, että laadullisen tutkimuksen lähtökohta on tutkijan avoin subjektiviteetti ja sen myöntäminen, että tutkija on keskeinen tutkimusväline. Pääasiallinen luotettavuuden kriteeri on lopulta tutkija itse. Jos toiset vastaavaa ilmiötä tarkastelleet tutkimukset tukevat tehtyjä tulkintoja, voidaan puhua vahvistuvuudesta. (Eskola & Suoranta 1996, 165 - 167.) WWW-sivujen käyttöä koulun viestinnässä ei ole ennen tutkittu, joten suoraan vertailukelpoisia tuloksia ei ole olemassa.

Mäkelän (1990) mukaan laadullisen aineistoanalyysin luotettavuuden kriteereitä ovat aineistojen yhteiskunnallinen merkittävyys ja riittävyys, analyysin kattavuus, arvioitavuus ja toistettavuus. Mielestäni tutkimukseni on yhteiskunnallisesti merkittävä, sillä tietoverkkojen käyttöönotto on juuri käynnistetyin kansallisen kehitysstrategian keskeisimpiä tavoitteita. Se, miten tietoverkkoja kouluissa käytetään, kuvaa osaltaan strategian onnistumista. Aineiston riittävyttä on tämän tutkimuksen osalta vaikea arvioida, sillä varsinaista perusjoukkoa oli mahdoton määritellä. Analyysin kattavuutta kuvaa se, että koko aineisto on huolellisesti käyty läpi, joten tulkinnat eivät perustu satunnaisiin poimintoihin aineistosta. Analyysin arvioitavuuteen ja toistettavuuteen olen pyrkinyt analyysin huolellisella kuvauksella. Toistettavuuden osoittamiseksi käytin hyväkseni tutkijatriangulaatiota, millä Eskola ja Suoranta (1996, 41) tarkoittavat sitä, että samaa ilmiötä tutkii usea tutkija. Toinen tutkija analysoi 15 koulun kotisivut käyttäen laatimaani luokitusta. Analyysimme olivat yhteneväiset 85%:sti, mitä voidaan pitää melko hyvänä tuloksena.

Sisällönanalyysissä luokkiin sijoittaminen on luotettavuuden kannalta kriittisin vaihe. Luokittelu on vaativaa, sillä luokat ovat usein toisilleen läheisiä ja toistensa peittäviä. Tärkeitä tässä tilanteessa ovat luokkakriteerit, jotka sisältävät tarkat säännöt luokkien ominaisuuksista. Luokitukselta edellytetään, että sisältöluokan indikaattoreiksi valitut havaintoyksiköt edustavat sisältöluokkien tarkoittamia asioita. Käytännössä tämä kuitenkin tarkoittaa sitä, että tutkija arvioi, mihin luokkaan kukin havaintoyksikkö lähinnä kuuluu, sillä ne ovat harvoin täysin kriteerien mukaisia. Havaitsin, että elleivät kriteerit olleet tarpeeksi yksityiskohtaiset, valinta kahden luokan välillä oli vaikeaa. Kriteerit tarkentuivatkin analyysin edetessä.

7 TULOKSET

Tässä luvussa esittelen tulokset tutkimusongelmittain lähtökohtanani tilanteenmukaisen mediavalinnan kysymyksenasettelu. Kotisivujen sisältö, käyttötarkoitus, kohde ja mediavalintakriteerit liittyvät olennaisesti toistensa yhteyteen, mutta käsittelen ne selkeyden vuoksi ensin eri luvuissa. Tarkastelen mediavalintaprosessia kokonaisuutena yhteenveto-osassa.

Yhtä lukuunottamatta kaikki kyselyyn vastaajat olivat olleet mukana laatimassa koulunsa kotisivuja. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta, sillä vastaajat ovat joutuneet omakohtaisesti pohtimaan kotisivujen sisältöä ja mediavalinnan kysymyksiä. Vastaajista 19 oli opettajia ja kolme ATK-tukihenkilöä. Strukturoitujen taustakysymysten vastauksista (Liite 2.) kävi ilmi, että Internet-palveluista koulut käyttävät eniten WWW:tä ja sähköpostia. WWW:tä käytettiin eniten tiedon hakuun. Sivujen tuottaminen oli seuraavaksi yleisintä. Suurilla, yli 100 oppilaan kouluilla oli käytössään keskimäärin 15 WWW-selailun mahdollistavaa tietokonetta. Pienillä, alle 100 oppilaan kouluilla vastaava luku oli kaksi. Koulun kotisivuille tuottivat materiaalia pääosin opettajat (41%), ATK-tukihenkilöt tai kotisivutyöryhmät (31%) sekä oppilaat (21%). Näillä taustatiedoilla pyrin kartoittamaan koulujen WWW-käyttöä ja käyttöresursseja, jotta voisin sijoittaa tutkimustulokset oikeaan kontekstiin. Ne ovat hyödyllisiä myös silloin, jos vastaavanlainen tutkimus suoritetaan tulevaisuudessa, kun tietoverkot ovat osa koulujen arkipäivää.

7.1 Kotisivujen sisältö

Tulosten esittämisessä olen käyttänyt kvantitatiivista raportointitapaa havaintoyksiköiden suuren määrän vuoksi. Alasuutarin (1994) mukaan taulukointi on kätevä tapa esitellä aineisto, johon laadullinen analyysi perustuu. Taulukointi osoittaa, että tutkija on käyttänyt aineistoa systemaattisesti, eikä vain etsinyt intuitiivista tulkintaa tukevia tekstinäytteitä. (Alasuutari 1994, 152.) Numeerisen tiedon merkitys on tutkimuksessani ollut kuitenkin lähinnä havainnollisuuden ja luotettavuuden lisäämisessä. Pääpaino on ollut sisältöalueiden laatimisessa. Esittelen tulokset vuoden 1997 tilanteen pohjalta ja vertailen vuosien 1996 -

1997 välillä tapahtunutta kehitystä omassa kappaleessaan. Selkeyden vuoksi olen sijoittanut vertailtavat aineistot samoihin taulukoihin, jotta niiden vertaaminen olisi vaivatonta.

7.1.1 Tehtäväviestintä kotisivuilla

Tehtäväviestintää eli opetusta ja oppimista palvelevia sisältöjä oli kotisivuilla vähän. Kuten edellä mainittiin, tämä pääluokka jaettiin kahteen alaluokkaan, jotka olivat 1) verkkoon tuotetut projektit ja 2) materiaalit opiskeluun, opettamiseen ja kasvatustyöhön. Edelliset käsittivät pääasiassa oppilaiden tuotoksia kuten kertomuksia, projektitöitä ja joko tietokoneella piirrettyjä tai skannattuja kuvia. Jälkimmäinen ryhmä sisälsi opetukseen ja oppimiseen liittyvän materiaalin, joka ei ollut oppilaiden toteuttamaa. Tällaista aineistoa esiintyi sivuilla huomattavan vähän. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) on esitelty luokkien sisällöt frekvenssein havainnollistettuna, minkä jälkeen niiden sisältöä on kuvattu yksityiskohtaisesti.

TAULUKKO 1. Tehtäväviestintää palvelevat sisällöt kotisivuilla.

1) Verkkoon tuotetut projektit	1996 f	1997 f
oppilaan kirjoittama yksittäinen tarina / runo / vitsi / arvoitus	9	13
verkkoon toteutettu projektityö	8	7
oppilaan piirtämä yksittäinen kuva	4	4
opettajan oppimispäiväkirja	0	1
Yhteensä	21	25

2) Materiaalit opiskeluun, opettamiseen ja kasvatustyöhön	1996 f	1997 f
kasvatusalan tietous	0	2
verkonkäyttöopastus	3	2
koulun laatima opetusohjelma	1	2
opetusvinkki	1	1
Yhteensä	5	7

1) Verkkoon tuotetut projektit

Verkkoon tuotettuihin projekteihin olen luokitellut nimenomaan verkkoon laaditut tuotokset. Jos kyseessä oli vain projektin esittely, se sijoitettiin projektien esittely -luokkaan. Kolmasosalla kouluista oli sivullaan jokin oppilaan kirjoittama teksti. Se saattoi olla oma tarina, matkakertomus luokkaretkestä, vitsi tai arvoitus. Oppilaan piirtämiä kuvia oli vain muutaman koulun sivuilla. Seitsemän koulua oli toteuttanut verkkoprojektin. Verkkoprojekteista voisi esimerkkinä mainita erään kunnan ala-asteiden yhteinen verkkojulkaisu, johon kukin koulu kirjoitti artikkeleita. Eräällä toisella koululla ylläpidettiin sivuilla luontopäiväkirjaa, johon oppilaat tallensivat sää- ja luontohavaintoja kaikkina vuodenaikoina.

2) Materiaalit opetukseen, oppimiseen ja kasvatustyöhön

Tämä luokka sisältää kasvatusalan tietoutta, verkonkäyttöopastusta, koulun laatimia opetusohjelmia sekä opetusvinkkejä. Se oli kaikista luokista pienin ja siihen kuului vain seitsemän mainintaa. Nämä maininnat olivat silti kaikista mielenkiintoisia, sillä niissä näkyivät koulujen suuret erot tietotekniikkakäyttötaidoissa. Kahdessa koulussa opettajat olivat laatineet multimediaopetusohjelmia, joita he mainostivat verkon kautta. Vain yhden koulun sivulla oli opetusvinkki, vaikka tämän kaltaiselle ideoiden vaihtamiselle toivoisi olevan enemmän mahdollisuuksia Internetin myötä.

7.1.2 Ylläpitoviestintä kotisivuilla

Ylläpitoviestintää palvelevia mainintoja oli kotisivuilla kaikkein eniten (Liite 3). Sivut sisälsivät lukuisia erilaisia oman organisaation toiminnan ylläpitoon sekä mainontaan liittyviä viestejä. Koulut olivat selvästi lainanneet kotisivumallinsa yritysten kotisivuilta, jotka painottuvat oman osaamisen esille tuomiseen ja imagon rakentamiseen. Sivulla esiteltiin koulun fyysisiä ominaisuuksia, henkilökuntaa, yhteystietoja, toimintaa, projekteja ja hankkeita. Lisäksi tiedotettiin ajankohtaisista asioista. Ylläpitoviestinnän sisältöalueet olivat seuraavat:

1) Koulun fyysinen olemus

Koulun fyysinen olemus -luokkaan kuuluvat ne maininnat, jotka liittyvät koulua kuvailevaan, melko pysyvään informaatioon. Tällaisia ovat esimerkiksi koulurakennuksen esittely, koulun historia ja kouluympäristön kuvaus. Tähän luokkaan kuuluvia mainintoja oli yhteensä 153. Kotisivuilla painottui erityisesti koulun kokoa, sijaintia ja koulurakennusta koskeva informaatio.

Suurella osalla kouluista oli ainakin koulun kuva sivullaan. Myös koulun perustamisvuosi ilmoitettiin, ympäristöä kuvattiin sekä annettiin jonkinlainen yleisesittely siitä, oliko kyseessä ala-aste, erityiskoulu, normaalikoulu tai muuta sellaista. Muutama koulu esitteli sivuillaan koulunsa logon, historiaa ja verkkoympäristöä.

2) Opettajien, oppilaiden ja muun henkilöstön esittely

Nimensä mukaisesti tämä luokka sisältää koulussa toimivien ja koulun toimintaan läheisesti liittyvien ihmisten esittelyä. Luokkaan kuuluvaksi maininnaksi on laskettu niin esittelyteksti, valokuva kuin nimilistakin. Tavallisimmin koulut esittelivät opettajiaan ja/tai koulunjohtajansa, oppilaitaan ja muuta henkilökuntaa. Muutama koulu kertoi myös koulun hallinnosta, vanhempainyhdistyksestä tai tukiyhdistyksestä. Oppilaista oli usein luokka-, ryhmä- tai yksityiskuvia, opettajat ja muu henkilökunta puolestaan oli esitelty tavallisimmin nimilistalla.

3) Yleiset yhteydenottomahdollisuudet

Yleisillä yhteydenottomahdollisuuksilla tarkoitan tässä nimenomaan *yleisiä* yhteydenottomahdollisuuksia. Henkilökohtaisen yhteydenpidon mahdollistavat sähköpostilinkit kuuluvat toiseen luokkaan. Lähes jokaisella koululla oli edes jonkinlaiset yhteystiedot sivullaan. Pääosin ne käsittivät joko osoite-, sähköposti- ja puhelinnumerotiedot. Moni koulu tarjosi myös opettajien yhteystietoja (osoitteet, opettajanhuoneen puhelinnumeron). Vain muutamalla koululla oli yleinen postinlähetyssivu tai lomake, johon sivuilla vierailleet voivat kirjoittaa palautetta.

4) Koulun toiminnan periaatteet

Koulun fyysisen olemuksen esittelystä poiketen tätä luokkaa voisi kutsua koulun henkisen olemuksen esittelyksi. Tämä luokka pitää sisällään koulun toimintaa ohjaavia yleisesti hyväksytyjä sopimuksia kuten opetussuunnitelman tai painopistealueet. Usealla koululla oli jonkinlaiset opetustyön päämäärät sivuillaan. Lisäksi koulun yleistä henkeä oli luonnehdittu. Muutama koulu esitteli tarkemmin ainevalintamahdollisuuksia, lukujärjestyksiä, erityisiä luokkia (esimerkiksi kuvaamataito/musiikkiluokkia), koulun sääntöjä ja sopimuksia. Muutaman koulun sivuilla esiteltiin oppilaaksioton periaatteet ja hakuohjeet.

5) Projektien, hankkeiden, kurssien ja kerhojen esittely

Tähän luokkaan liittyviksi olen luokitellut sellaiset maininnat, jotka kuvaavat koulun toimintaa konkreettisella käytännön tasolla. Noin puolet kouluista esitteli sivullaan jonkun tapahtuman, tai projektin, jossa koulu oli mukana. Ne olivat joko koulun itsensä laatimia sisäisiä hankkeita tai usean koulun yhteistyöprojekteja. Jokunen koulu kuvaili myös tarjoamaansa harrastus-, kerho- ja kurssitoimintaa sekä kansainvälistä yhteistyötä. Kaiken kaikkiaan tähän luokkaan kuuluvia mainintoja oli yhteensä 33.

6) Vaihtuvat tiedotteet

Edellisistä luokista poiketen tähän luokkaan kuuluvat maininnat sisältävät vähintään lukuvuosittain vaihtuvaa informaatiota. Tässä luokassa oli vähiten mainintoja kaikista ylläpitoviestinnän alle kuuluvista luokista. Vain neljännellä osalla kouluista oli jonkinlaisia uutisia, tiedotteita tai ilmoituksia. Muut sivuilla olevat vaihtuvat tiedotteet käsittelevät työ- ja loma-aikoja, lukukauden toimintaa, tapahtumakalenteria, toiminta/vuosikertomusta ja ruokalistaa. Vaihtuvien tiedotteiden osalta ero suurten ja pienten koulujen osalta oli selvä. Vain suuret koulut sisällyttivät sivuilleen vaihtuvia tiedotteita. Ero on ymmärrettävä. Pienissä kouluissa sisäinen viestintä tapahtuu suorien henkilökontaktien kautta, kun taas suurissa kouluissa tekniset apuvälineet tarjoavat joskus tehokkaimman keinon tavoittaa kaikki vastaanottajat.

7.1.3 Henkilöviestintä kotisivuilla

Henkilöviestinnällä tarkoitan henkilöltä henkilölle kulkevaa viestintää, esimerkiksi suoraa sähköpostinlähetyksen mahdollisuutta opettajalle, oppilaalle tai muun henkilökunnan jäsenelle. Tutkituista kouluista puolella oli joko sähköpostilinkki tai WWW-pohjainen tiedotelomake opettajalle. On kuitenkin huomioitava se, että mainintaan on riittänyt se, että edes yhdellä opettajista oli sähköpostilinkki. Useimmilla kouluilla vain muutamalla opettajalla oli henkilöviestintämahdollisuus WWW-sivulla. Vain kolmella koululla oli sähköpostilinkki osalle oppilaista. Yhdellä koululla oli sivullaan keskusteluryhmä, joka voidaan julkisuudesta huolimatta luokitella henkilöviestintään kuuluvaksi. Keskusteluryhmä oli kaikille avoin ja sen aiheet käsitelivät koulun toimintaa. Tämä oli esimerkki siitä, miten WWW:tä voidaan ennakkoluulottomasti käyttää koulun kehittämisen ja sosiaalisen viestinnän välineenä. Oheisessa taulukossa (Taulukko 2) on luokkaan kuuluvat maininnat frekvensseineen.

TAULUKKO 2. Henkilöviestintää palvelevat sisällöt kotisivuilla.

1) Henkilökohtaiset yhteydenottomahdollisuudet	1996	1997
	f	f
sähköpostilinkki/tiedotelomake opettajalle	16	20
sähköpostilinkki oppilaalle	2	3
sähköpostilinkki muun henkilökunnan jäsenelle	3	3
kirjeenvaihtotoverin hakupalvelu	1	1
keskusteluryhmä	1	1
Yhteensä	22	28

Kansainvälisiä kontakteja toivovat koulut olivat sisällyttäneet kotisivuilleen vieraskielisen osuuden. Keväällä 1997 englanninkielistä informaatiota tarjosi yhdeksän koulua, ruotsinkielistä kolme sekä saksan ja ranskankielistä kumpaakin yksi koulu. Vieraskielinen osuus käsitti yleensä koulun esittelyn "pähkinäkuoressa" yhteystietoineen.

Tiivistäen ilmaistuna koulujen kotisivut keskittyivät enimmäkseen koulun esittelyyn. Koulut olivat lainanneet yrityksiltä WWW-sivun mallin, joka perustuu oman tuotteen markkinointiin. Kouluille näytti olevan tärkeää koulun fyysisen olemuksen lisäksi esitellä omaa henkilökuntaa. Yleensä myös yhteystiedot sisältyivät kotisivuille. Kotisivut sisälsivät toistaiseksi vielä hyvin vähän tehtäväviestintään eli opetuksen ja opiskeluun liittyvää viestintää. Myös henkilöviestintämahdollisuuksien määrä oli melko suppea.

7.1.4 Linkit

Oleellinen osa WWW-sivuja ovat linkkilistat. Hypertekstilinkillä tarkoitetaan WWW-dokumentissa sijaitsevaa objektia, jota "klikkaamalla" päästään toiseen dokumenttiin. Linkki on itseasiassa ohje siitä, mistä seuraava dokumentti haetaan (Auer ym. 1996, 44). Koska osa kouluista on kiinnostuneempi valmiin materiaalin käyttämisestä kuin omien dokumenttien tuottamisesta, mielestäni oli tärkeää tutustua myös niiden laatimiin linkkilistoihin. Ne kuvaavat eräältä osin WWW:n koulukäyttöä. Linkit voivat palvella sekä ylläpito-, tehtävä- että henkilöviestintää, joten olen käsitellyt ne erillisenä kokonaisuutena. Koska linkkien luokittelu on hyvin aikaa vievää, luokittelin ainoastaan vuoden 1997 linkkilistat (Liite 4).

Koulujen linkkilistat sisälsivät eniten linkkejä yritysten kotisivuille sekä ATK-aiheisiin dokumentteihin. Myös kulttuuriin ja viihteeseen sekä medioihin viittaavia linkkejä oli runsaasti. Yritysten kotisivulinkkien yleisyys selittyy erään koulun listalla, joka yksistään sisälsi satoja yrityslinkejä. Muiden koulujen listoilla niitä oli huomattavasti vähemmän. ATK-aiheiden yleisyys on ymmärrettävää mediaympäristöä ja materiaalin tarjontaa ajatellen.

Koulut ovat kiinnostuneita muiden, erityisesti omissa lähiympäristössä sijaitsevien oppilaitosten sivuista. Linkit hakupalveluihin ja toisiin linkkilistoihin ovat erityisen hyödyllisiä tiedonhaussa. Myös linkkejä yhdistysten, kuntien ja muun julkisen sektorin sivuille oli runsaasti. Opettajat keräävät listoille uusinta opetus- ja kasvatustietoutta sekä materiaalia oppitunteja varten. Oppiaineista eniten linkkejä oli musiikkia sekä ympäristö- ja luonnontietoa käsitteleviin dokumentteihin. Sen sijaan esimerkiksi kielten opetukseen, kuvaamataitoon, matematiikkaan, historiaan, liikuntakasvatukseen, käsitöihin ja alkuopetukseen oli huomattavasti vähemmän viittauksia.

Linkkilistojen laajuudet vaihtelivat koulujen välillä suuresti. Toisiin listoihin saattoi kuka tahansa lisätä uuden linkin, jolloin lista laajenee nopeasti. Toiset listat olivat hyvin suppeita ja saattoivat sisältää vanhentuneita linkkejä. Eroa oli myös siinä, miten linkit oli laadittu ja järjestetty. Harrastusmielessä laadituilla listoilla oli sekaisin sieltä täältä kerättyjä linkkejä, joiden käyttökelpoisuus oli kyseenalainen. Todelliseen hyötykäyttöön, esimerkiksi opetuksen ja oppimisen apuvälineeksi tarkoitetut listat oli suunniteltu huolella. Niiden sisältö oli ajankohtaista, tarpeellista ja monipuolista ja aihepiireittäin järjesteltyä.

7.1.5 Kotisivujen kehitys tutkimuksen (1996-1997) aikana

Yleisesti voidaan sanoa, että muutokset kotisivuilla vuosien 1996 ja 1997 välillä olivat hyvin pieniä. Muutama aktiivinen koulu oli laajentanut sivujaan systemaattisesti, mutta vastaavasti osa sivuista ei ollut muuttunut mitenkään. Suhteellisesti eniten kasvoi ylläpitoviestinnän osuus. Koulut lisäsivät sivuilleen ajankohtaisia tiedotteita ja ilmoituksia. Myös koulun henkilökuntaa esiteltiin aiempaa enemmän. Tehtäväviestinnän osalta kasvu oli vähäistä keskittäyen lähinnä oppilaiden omiin kirjallisiin tuotoksiin. Henkilöviestintämahdollisuuksia lisäsivät muutamat uudet sähköpostilinkit opettajille.

Syitä kehityksen vähäisyyteen on etsittävä välineen uutuudesta ja käytännön kokemuksen puutteesta. Koska toimintoja hoidetaan edelleen sekä vanhoin että uusin välinein, WWW:n käyttö lisää työmäärää. Sivujen päivitys koetaan aikaa vieväksi sen sijaan, että se säästäisi aikaa. Kuten taustatiedoista kävi ilmi, opetuksessa WWW:tä käytetään ensisijaisesti tiedon hakemiseen ja vasta sitten tuottamiseen. Tämä selittyy sillä, että tiedonhaku- ja selailutaidot ovat helpommin omaksuttavissa kuin WWW-dokumenttien tuottaminen. Opetusmateriaalin laatiminen on alkuvaiheessa työlästä eikä toimivia verkko-opetuksen sovelluksia ole vielä löydetty tai niitä ei haluta tuoda heti julkisuuteen. Kehitystyö tällä saralla vie vielä aikaa.

7.2 Kotisivujen käyttötarkoitus

Kyselylomakkeessa kouluilta tiedusteltiin kotisivujen käyttötarkoitusta. Tarkoitukseni oli selvittää, miksi tietyt sisältöalueet oli sivuille valittu eli mikä niiden viestinnällinen merkitys oli koulun kannalta. Vastaukset vaihtelivat sisältöalueittaan, mutta ne voidaan tiivistää seuraavaan viiteen tekijään:

- mainonta ja profilointi
- tiedottaminen
- viestintäkasvatus
- uusien kontaktien luominen ja
- yhteydenpidon helpottaminen.

Esitellessään kouluansa kotisivuilla koulut haluavat pääasiassa saada oman "käyntikorttinsa" kaikkien näkyville. Heistä kotisivu on kätevä tapa esitellä koulua niille, joilla ei ole muutoin mahdollisuutta päästä tutustumaan kouluun. Yritysten tapaan WWW-tuottamisen yksi tärkeimmistä syistä on halu profiloitua ja mainostaa itseään. Koulun WWW-esitteen merkitystä vastaajat kuvasivat seuraavasti:

"Haluumme olla esillä myös netissä. Tämä on luonnollinen seuraus netin käytöstä."

"Koulun mainostaminen."

"Pitää esillä tietoa koulusta. Luoda koululle profiili."

Koulut arvioivat, että WWW-viestinnän avulla on mahdollista vaikuttaa vastaanottajiin. Esimerkiksi eräs koulu mainitsi toimivansa aktiivisesti verkossa vaikuttaakseen kunnan päättäjiin,

jotta koululle saataisiin verkkoyhteys. Muutama koulu haluaa toimia pioneerina ja esimerkkinä muille, jotta Internetin käyttömahdollisuudet huomattaisiin ja muut tulisivat kehittämistyöhön mukaan. Toiset haluavat verkkomainonnan kautta saada yhteistyökumppaneita ja ystävyyskouluja. Kouluja mainostetaan myös vanhemmille, jotta nämä saisivat tietoa koulua valitessaan:

“Esitellessämme koulua kotisivuilla, tarkoitus on helpottaa esim. vanhempien koulun valintaa.”

“Vanhemmat saavat sivuilta tietoja valitessaan lapsensa koulua.”

Projektien, hankkeiden, kurssien ja kerhojen esittelyn sekä vaihtuvien tiedotteiden tehtävä kotisivuilla on tiedottaa koulun toiminnasta niin koulun sisä- kuin ulkopuolellakin. Etuna nähtiin myös se, että kun projektit ja tapahtumat ovat vapaasti esillä, ne ovat hyvin kierrätettävissä kollegoiden piirissä. Esimerkiksi verkkoon liittyvän hankkeen kuvaus antaa muille esimerkkejä tietotekniikan soveltamismahdollisuuksista.

“Tarkoituksemme on olla mukana pioneerina ja toivoa että myös muut tulevat tällaiseen mukaan.”

“Haluamme antaa esimerkkiä tietotekniikan soveltamismahdollisuuksista.”

Oppilaiden verkkoprojekteista oli kokemusta vain muutamalla vastaajalla. Oppilastöiden julkaisemisen tarkoituksena oli tukea viestintäkasvatuksen tavoitteita. Erään vastaajan mielestä verkkoprojektien tarkoitus on nimenomaan tuoda oppilaiden omia töitä verkkoon ja samalla opettaa heille tiedottamistapoja ja tietotekniikkaa. Toinen puolestaan ihmetteli tarvitseeko verkkotuotannolla muita motiiveja ollakaan kuin se, että oppilaat haluavat näkyä Internetissä.

“Pääasiassa idea on antaa oppilaille mahdollisuus olla esillä myös kouluseinien ulkopuolella.”

“Tekijällä on tekemiseensä enemmän motivaatiota, kun tekeleellä on jokin todellinen merkitys (eli siis nyt tehdään tarinoita verkkoon). Oppilaiden jutut ansaitsevat julkisuuden.” Kyselyyn vastanneista monikaan ei ollut tuottanut verkkoon opetusvinkkejä, linkkilistoja tai muuta opetusmateriaaleja. Linkkien tehtäväksi katsottiin tiedon haun helpottaminen. Erityisesti projektitöitä tehtäessä valmiit linkkilistat auttavat “saamaan selkoa WWW:n sekamelskasta”,

kuten yksi vastaajista ilmaisi. Muutama koulu haluaa myös linkkien välityksellä esitellä toimintaansa:

“Linkit antavat laajemman kuvan hankkeista, joihin olemme osallistuneet.”

Henkilökohtaisten yhteydenottomahdollisuuksien tarjoamisen tarkoituksena on helpottaa yhteydenpitoa ja lisätä sen mahdollisuuksia. Niiden tehtävä on myös kartoittaa lukijatilannetta ja antaa mahdollisuuksia palautteen antoon ja lisäkysymyksiin. Sähköpostilinkkien ja tiedotelomakkeiden avulla voidaan välittää neuvoja ja ohjeita. Eräällä koululla henkilöviestinnälliset osuudet palvelivat ammatillisena keskusteluareenana.

“Ne [sähköpostilinkit] palvelee tiedon jakamisen tarvetta, ajatusten vaihtoa kollegoiden kesken.”

“Hyvä kontaktipinta, paljon positiivista palautetta jo kertynyt.”

Kotisivujen käyttötarkoitusta koskevat vastaukset tukevat sisällönanalyysin johtopäätöksiä. Kotisivuviestintä painottuu ylläpitoviestintään eli tiedottamiseen, mainontaa ja oman toiminnan ja organisaation esittelyyn. Viestintätarve on tosin hieman kohdentumaton, sillä “esillä oleminen” koetaan lähes itsestäänselvydeksi. Toimintamalli on todennäköisesti peräisin talouselämästä, minkä oppeja pyritään kouluissa muutoinkin soveltamaan. Yritysten tavoin koulujen odotetaan kilpailevan asiakkaista eli oppilaista ja käytössä olevista resursseista eli määrärahoista. Kilpailussa selviäminen edellyttää näkyvyyttä, erikoistumista ja viestinnän tehokkuutta. WWW on moderni kanava, joka tukee näiden tavoitteiden saavuttamisessa.

Sivut eivät vielä juurikaan palvele koulun varsinaista tehtävää, kasvatusta, mikä selittyy osaltaan sillä, että ala-asteella opetus on vielä pääasiassa luokkasidonnaista eikä etäopetuksen metodeja ole tarvetta käyttää. Kyselylomakkeesta saatujen tietojen perusteella, laitekannan pienuus on todennäköisesti yksi keskeinen rajoite WWW-pohjaisen opetusmateriaalin laatimiselle. WWW-materiaalin käyttäminen ei ole mielekästä, jos 100 oppilasta kohden on vain viisi tietokonetta. Myös käyttäjäkoulutuksen ja ajan puute ovat mahdollisia esteitä. Käyttökelpoisten verkkoprojektien suunnittelu edellyttää runsaasti aikaa, ennakkoluulottomuutta ja yhteistyöhalua. Kehitystyössä eletään vielä etsikkoaikaa.

7.3 Kotisivuviestinnän kohteet

Vastauksista kävi ilmi, että koulut haluavat esitellä itseään ylipäättään kaikille kiinnostuneille verkon selailijoille. Koulujen toiveena oli, että mahdolliset yhteistyökumppanit löytäisivät sivuille. Markkinointia tehdään myös vanhempien suuntaan, sillä laadukas kotisivu antaa koulusta dynaamisen luvan. Suurissa kouluissa tiedotukset oli puolestaan laadittu oman koulun käyttöön. Kysyttäessä esittelytoiminnan kohderyhmää yleisimmät vastaukset olivat:

“Oppilaiden huoltajille ja kaikille koulustamme kiinnostuneille, myös päättäjille ja kaupungin tietokoneosastolle.”

“Koulumaailmasta kiinnostuneille.”

“Kaikille.”

Opiskeluun ja opettamiseen liittyvää materiaalia koulut olivat keränneet sivuilleen oppilaita varten. Vastaukset olivat lyhyen yksisanaisia: “Oppilaille”, “Toisille oppilaille”, “Omillle oppilaille”. Myös muut selailijat toivotettiin sivuille tervetulleiksi, sillä hyvin laaditulla materiaalilla on mainosarvoa, mikä vaikuttaa koulun imagoon. Vastajien mukaan oppilaat halusivat esitellä tuotoksiaan lähinnä toisille oppilaille.

Henkilökohtaisia yhteydenottomahdollisuuksia koulut halusivat tarjota erityisesti niille, jotka ovat kiinnostuneita yhteistyöstä tai jotka haluavat antaa palautetta sivuista. He olivat havainneet, että jotkut tärkeät kontaktit ovat ainoastaan saatavissa verkon välityksellä. Opettajien sähköpostilinkit oli suunnattu pääasiassa oppilaille, heidän vanhemmilleen sekä kollegoille. Vastauksissa viitattiin mahdollisiin yhteistyökumppaneihin seuraavasti:

“Niille, jotka haluavat kontaktiin koulumme kanssa.”

“Toisille kouluille, jotka ovat kiinnostuneita yhteistyöstä.”

Koulujen kotisivujen sisältö on suunnattu karkeasti kahteen kohteeseen: koulun lähipiirille (omille oppilaille, opettajille, vanhemmille, kuntalaisille) sekä laajemmalle piirille (sivujen selailijoille, kenelle tahansa). Koulut mainostavat itseään suurelle yleisölle muun muassa saadakseen yhteistyötovereita ja parantaakseen imagoaan. Lähipiirille suunnattu viestintä käsittää koulun sisäisen tiedotuksen ja opetusviestinnän. On myös havaittavissa, että osa kouluista ei ole

pohtinut, kenelle sivut on suunnattu. Heille riittää staattinen mainossivu Internetissä. Aluksi kontakteja saattaakin löytyä WWW:n uutuusarvon vuoksi, mutta sivujen räjähdysmäisen lisääntymisen myötä vain aktiivisesti sivujaan kehittävät ja "täsmämainontaa" harrastavat koulut luovat yhteyksiä tehokkaasti.

7.4 Mediavalintaperusteet

Käsittelen seuraavaksi kotisivuilla tapahtuvan viestinnän medianvalintaperusteita. Selvitin koulujen WWW-tuottajien kriteereitä siitä, minkä perusteella koulut ovat valinneet WWW:n yhdeksi viestintäkanavakseen. Mediavalintaa koskevat kysymykset olivat osa kyselylomaketta. Koska tilanteenmukaisen mediavalintamallin mukaan mediavalinta liittyy olennaisesti viestin sisältöön ja käyttötarkoitukseen, käyn vastaukset läpi jo edellä esittämäni Reddingin organisaatioviestinnän tehtävien pohjalta. Vastauksissa nousi selvästi esille kuusi mediavalintakriteeriä, jotka liittyvät WWW:n ominaisuuksiin viestimenä:

- käyttäjäystävällisyys
- edullisuus
- nykyaikaisuus (kiinnostavuus)
- nopeus
- laaja levikki ja
- vuorovaikutteisuus.

a) Mediavalintakriteerit ylläpitoviestinnässä

Kun viestinnällisenä sisältönä oli koulun esittely, keskeisin tekijä, miksi WWW on valittu viestintäkanavaksi oli sen nykyaikaisuus. WWW:llä on uutuusarvoa, joka lisää sen kiinnostavuutta. Koulut uskovat, että modernissa viestimessä esittäytyminen välittää kuvaa aikaansa seuraavasta oppimiskeskuksesta. Se koetaan tulevaisuuden viestimeksi, eivätkä koulut halua jäädä kehityksestä jälkeen:

"Tulevaisuuden (oikeastaan jo nykyajan) media, josta ajassa mukana olevilla tulee olla jokin käsitys."

"Se on muotia nykyään."

“Laajin ja uusin tulevaisuuden tiedotustapa.”

“Se on uusi kiinnostava, kiinnostava foorumi.”

Lisäksi WWW on tuottajien mielestä helppo käyttää ja materiaali vaivattomasti päivitettävissä. Esimerkiksi oppilaat voivat mainiosti tuottaa koulusta kertovaa materiaalia. Kouluille on tärkeää saada kouluansa esille laajalevikkisessä mediassa, joka on kaiken lisäksi edullinen. Eräs vastaaja uskoi, että viesti menee WWW:n avulla tehokkaammin perille, sillä sellainen “tieto ei huku paperisaasteeseen...” Lisäksi koulut mainitsivat sen, että oman koulun esittely verkon ominaisuuksia hyväksikäyttäen antaa uusia mahdollisuuksia vuorovaikutukseen toisten koulujen kanssa.

“Projektien esittelyjen vaikutuksesta voidaan saada muita kouluja kiinnostumaan tietotekniikan mahdollisuuksista ja saadaan mahdollisesti uusia kontakteja muihin kouluihin.”

“Mahdollisten kontaktien saannissa Suomeen ja ulkomaille käytännössä toimivin ratkaisu.”

Eräs koulu tunnusti avoimesti, ettei sillä ollut selviä perusteluja WWW:n käytölle, vaan viestintätarpeen oli synnyttänyt halu olla esillä netissä. Tämä on vaarana aina silloin, kun uusi viestintäväline tulee markkinoille ja sen käyttäjiksi heittäytyään ilman varsinaista syytä. Uutuudenviehätys on usein tehokas mediavalintakriteeri.

“Ensin oli toi WWW sitten sille keksittiin käyttöä. Ei kukaan taida lähteä WWW:hen tarpeiden takia. Tulee mieleen tuo, joka ensimmäiseksi kiipesi Himalajalle (sir Edmund Hilary). Häneltä kysyttiin, miksi hän kiipesi sinne. Vastaus oli: Koska se on siellä.”

b) Mediavalintakriteerit tehtäväviestinnässä

Opetuksen ja oppimisen eli tehtäväviestintään liittyvistä sisällöistä puhuttaessa tärkeimmäksi mediavalintakriteeriksi vastausten perusteella nousi laaja levikkisyys. Tieto siitä, että koulun toteuttamat verkkoprojektit, oppilaiden kotisivu on tuhansien katseltavana, oli erityisen tärkeä kriteeri. Tähän liittyy olennaisena osana myös julkaisun edullisuus ja informaalisuus.

“Missäs’ muussa mediassa saa noin laajan mahdollisen katselijakunnan.”

“Kattava tapa välittää tietoa globaalisesti.”

“Vertaa nelivärijulkaisun ja WWW-julkaisun hintaa...”

“WWW-sivulle saa kompaktia informaatioita selvään muotoon. Väline on helppo eli julkaisukynnys on matala.”

Tilanteen ja välineen uutuutta kuvaa se, että mediavalintakriteerit eivät olleet aina selvillä. Teknologivirran pyörteissä koulut eivät välttämättä pysähdy pohtimaan, miten joku sisältöalue tukee koulun tehtävää. Muutamilla vastaajilla oli vaikeuksia löytää vastauksia siihen, miksi he ovat esimerkiksi tehneet sivulle linkkilistojia:

“Kait WWW:ssä on järkevä esittää linkkejä WWW:hen?”

“Miksi emme tekisi linkkejä, kun se on kerran mahdollista?”

c) Mediavalintakriteerit henkilöviestinnässä

Henkilöviestinnän osalta mediavalintakriteerit keskittyivät selvästi median vaivattomuuteen. Vastauksissa korostui se, että kotisivuilla olevien sähköpostilinkkien avulla saa vastaanottajaan nopeasti, jopa reaaliaikaisesti yhteyttä. Toiminto säästää aikaa ja vähentää asioiden kasautumista, sillä sähköpostiviestiin vastaaminen tapahtuu yleensä lukemisen yhteydessä. Viestin saa välittömästi liikkeelle. Lisäksi eräs vastaajista mainitsi, että WWW:n etu henkilökohtaisessa viestinnässä on sen matala yhteydenottokynnys. Ilmeisesti WWW koetaan informaaliksi viestimeksi.

“Sähköpostin nopeus ja matala yhteydenottokynnys...”

“Verraton, lähes reaaliaikainen kontaktien otto mahdollista.”

“Sähköpostin nopeus ja käytön helppous viestin lähettäjälle ja myös vastaanottajalle.

Viestin saa lähtemään samantien kun sen tekee eli homma on nopeasti hoidettu.”

7.5 Yhteenveto

Tutkimuksen mukaan ala-asteiden WWW-sivut palvelivat pääasiassa koulun ylläpitoviestintää eli mainontaa, tiedottamista ja profiloitua. Kotisivut sisälsivät tavallisesti koulun yleisesittelyn, henkilöstön esittelyn, koulun kuvan, yhteystiedot sekä opetuksen painopistealueet. Nämä

tiedot oli suunnattu kaikille verkon selailijoille, mutta erityisesti oppilaiden vanhemmille. Vanhemmille suunnatun mainonnan uskottiin vaikuttavan koulun valintaan. WWW:n arvioitiin palvelevan esittelytehtävää hyvin nykyaikaisuutensa ansiosta. Näyttävällä kotisivulla katsottiin olevan uutuusarvoa. Suurimmat koulut käyttivät WWW-sivujaan myös sisäiseen tiedottamiseen. Tulos on samanlainen kuin suomalaisia kirjastoja koskevassa tutkimuksessa, jossa sisäiseen tiedostukseen WWW:tä käytettiin ainoastaan suurissa maakuntakirjastoissa (Jokitalo 1995, 83).

Tehtäväviestintää eli opetusta ja oppimista tukevaa viestintää sivuilla oli vähän. Tehtäväviestintä käsitti lähinnä verkkoprojekteja sekä oppilaiden omia tuotoksia: kirjoituksia ja grafiikkaa. Verkkoprojekteista tyypillinen esimerkki oli koulujen yhteinen verkkojulkaisu, johon oppilaat kirjoittivat artikkeleita. Verkkoprojektit oli suunnattu oman koulun oppilaille. Oppilastöitä haluttiin julkaista WWW:ssä, koska sen avulla ne saatiin mahdollisimman monen nähtäville. Laajan levikin lisäksi WWW:n etuina nähtiin myös julkaisutavan edullisuus ja helppous eli viestimen käyttäjäystävällisyys.

Henkilöviestintämahdollisuuksia ei sivuilla tarjottu kuin muutamia. Vaikka tulosten mukaan noin 50%:lla kohderyhmän kouluista oli sähköpostilinkki tai viestinkirjoituslomake opettajalle, luku ei kuvaa todellista tilannetta. Yleensä vain muutamalla opettajalla kussakin koulussa oli oma sähköpostiosoite. Koska rehtoritkin laskettiin opettajakuntaan kuuluviksi, koulun ainoa sähköpostiosoite saattoi olla rehtorin tai koulunjohtajan käytettävissä. Opettajien sähköpostilinkit oli suunnattu oppilaiden, vanhempien sekä kollegojen käyttöön. WWW:n etuina henkilöviestinnässä nähtiin nopeus ja vaivattomuus.

8 KOULUMAAILMAN DIGITAALINEN TODELLISUUS

Tutkimus osoitti, että ala-asteiden kotisivut keskittyivät pääasiassa mainontaan, tiedottamiseen ja profilointiin. Yleisimmät sisältöalueet olivat koulun yleisesittely, kuva, yhteystiedot sekä toimintaperiaatteet. Nämä sisällöt palvelivat koulun toimintojen organisointiin liittyvää ylläpitoviestintää ja ne oli suunnattu laajalle yleisölle, mutta erityisesti vanhemmille. WWW oli valittu julkaisukanavaksi kohderyhmää ajatellen nykyaikaisuutensa ansiosta.

Toiseksi suurin kotisivuviestinnän osa-alue oli opetus- ja kasvatustyötä tukeva viestintä eli tehtäväviestintä. Tämä ryhmä oli kuitenkin huomattavasti ylläpitoviestintää pienempi. Se käsitti lähinnä verkkoon tuotettuja projekteja ja oppilaiden omia tuotoksia. Verkkoprojektit oli suunnattu oman koulun oppilaille ja oppilaiden tuotoksia haluttiin esitellä kaikille kiinnostuneille. Oppilaiden tuotosten julkaisua ajatellen WWW:n etuna nähtiin laaja levikki.

Henkilöviestintää tukevia sisältöalueita sivuilla oli vähän. Yleensä ne käsittivät opettajien sähköpostilinkkejä, joiden tarkoitus oli helpottaa opettajan sekä oppilaiden, vanhempien ja kollegoiden välistä yhteydenpitoa. Palvelun etuina nähtiin nopeus ja käyttäjäystävällisyys.

Koulujen WWW-sivuista ei ole ennen tehty vastaavaa sisällönanalyysiä, joten vertailua aikaisempiin tutkimustuloksiin ei voida tehdä. Tuloksilla on tosin yhtymäkohtia suomalaisissa kirjastoissa suoritettuun tutkimukseen (ks. Jokitalo 1995), jonka mukaan kirjastot tuottavat sivuilleen samaa aineistoa, mitä ne tuottavat paperimuotoon. Kuten ala-asteetkin, myös kirjastot arvioivat Internetillä olevan myönteisiä vaikutuksia imagoon ja yhteydenpidon helpottumiseen. Sekä kouluissa että kirjastoissa sisäisen tiedottamisen rooli oli vähäinen. Näiden tulosten vertailukelpoisuutta lisää se, että koulut ja kirjastot ovat liittyneet verkkoon suurinpiirtein yhtä aikaa ja molemmissa Internet etsii vielä rooliaan.

Tässä tutkimuksessa ala-asteiden WWW-sivuja tarkasteltiin mediavalinnan näkökulmasta, sillä tarkoitus oli kuvata sivujen sisältöjä tarpeeksi laajassa kontekstissa. Mediavalinta on monimutkainen tapahtuma, johon vaikuttavat useat, osin tiedostamattomatkin, tekijät. Näin ollen koulujen mediavalinnasta ei voitu tämän tutkimuksen puitteissa antaa kovinkaan syvällistä kuvaa. Tavoitteena oli ainoastaan hieman valottaa sitä, miten ja miksi kouluissa käytetään WWW:tä viestintävälineenä. Tutkimusasetelman kannalta on ongelmallista myös se, että on

vaikea sanoa tarkasti, kuinka suurta osaa perusjoukosta valittu 39 ala-asteen kohderyhmä edustaa. Koska perusjoukon määrittely on mahdotonta, tulokset eivät ole yleistettävissä.

On ymmärrettävää, että ylläpitoviestinnän osuus kotisivuilla oli suurin, sillä esittelytoiminta on yleisin WWW:n käyttötapa myös yrityksissä ja muissa organisaatioissa. Teknisesti yksinkertaisen mainossivun laatiminen on helppoa ja yleensä materiaali on jo valmiina olemassa tekstimuodossa. Monipuolisempien oppimisympäristöjen ja yhteistyöfoorumien perustaminen ja ylläpito on jo huomattavasti vaativampaa. Vastaavasti perinteinen sähköposti on WWW-pohjaista postinlähetyssivua yleisempi vähäisten laitteistovaatimustensa ansiosta. Palvelujen hinta ja käyttäjäystävällisyys siis vaikuttavat siihen, mitkä toiminnot jäävät elämään koulujen arjessa.

On mielenkiintoista vertailla tutkimuksessa esiin tulleita mediavalintakriteerejä aikaisempiin tutkimuksiin. Tämän tutkimuksen mukaan tärkeimmät mediavalintakriteerit olivat käyttäjäystävällisyys, edullisuus, nykyaikaisuus, nopeus, laaja levikki ja vuorovaikutteisuus. Criticosin (1994, 3758) mielestä yleisimmin esitetyt mediavalintakriteerit koskevat opetuksen osatekijöitä, kuten opetuksen tavoitteita ja sisältöä. Myös Heidt (1989, 398) kuvaa keskeisiksi kriteereiksi oppilaisiin ja oppimistapahtumaan liittyvät kriteerit. Koulujen vastauksista kävi ilmi, että, WWW motivoi oppilaita nykyaikaisuutensa ansiosta. Laaja levikkinen WWW tarjoaa oppilastoille maailmalaajuisen yleisön ja mahdollisuuden kansainvälisiin kontakteihin. Lisäksi WWW:n välittämän tiedon katsottiin olevan ajankohtaista, mikä tukee opetuksen tavoitteita. Heidtin mainitsemat taloudelliset (tuotanto- ja jakelukulut) ja tekniset kriteerit (tekninen laatu, helppokäyttöisyys) nousivat tässäkin tutkimuksessa tärkeinä kriteereinä esiin. Sen sijaan Criticosin ja Heidtin kuvaamia hallinnollis-organisatorisia kriteereitä (median saatavuus, koulun arkkitehtuuri ja varustus, mediaresurssien hallinta) ei sen sijaan tuotu vastauksissa ilmi.

Tulosten perusteella koulujen tulisi kiinnittää erityistä huomiota medianvalintaperusteisiin. Koulut mainitsivat WWW:n valintakriteereiksi muun muassa nykyaikaisuuden ja laajan levikin. Entä kun verkkojen uutuudenviehätys katoaa tai kun oma kotisivu uhkaa tulevaisuudessa hukkaa tuhansien vastaavien joukkoon? Jotta median käyttö olisi perusteltua ja viestintä tehokasta, kouluilla tulisi olla selkeä näkemys käyttämänsä median eduista ja haitoista. Myös viestinnän kohderyhmää tulisi tarkentaa. Yleinen kohdentamaton viestintä tuottaa tulosta vain satunnaisesti, eikä sen ylläpitäminen motivoi kauan. Sen sijaan esimerkiksi vanhemmille,

kollegoille, kunnan päättäjille tai alueelliselle yhteistyöverkolle suunnattu viestintä on huomattavasti tehokkaampaa.

Vaikka tulokset osoittavat, että tällä hetkellä ala-asteiden WWW-sivut ovat lähinnä digitaalisia esitteitä, on vielä liian aikaista sanoa mitään valtakunnallisen verkottumishjelman onnistumisesta. Tutkimus kuvaa ohjelman alkuvaihetta, jolloin koulut vielä etsivät mielekkäitä verkon hyödyntämistapoja. Tällä hetkellä WWW:tä käytetään välineelliseen oppimiseen rajoittuneen oppimiskäsityksen varassa tiedonhakemiseen ja staattisen tiedon tuottamiseen. Pelkkä tiedonhaku ei kuitenkaan ole oppimista, vaan oppiminen edellyttää asioiden pohtimista, arviointia ja tutkimista. WWW:n käyttötapojen tulisi kannustaa tai velvoittaa asioiden kokeilemiseen tai hypoteesien testaamiseen yhdessä muiden kanssa.

Tulevaisuuden kehitysalueista tärkein lienee vuorovaikutteinen verkkoviestintä. Aikuiskoulutuksen alueella erilaisten ryhmätyöohjelmien ja tietokonevälitteisen viestinnän arvo on huomattu kehitettäessä oppivia tiimiverkko-organisaatioita. Tiimien toiminnassa keskeistä ovat yhteistyö ja avoin vuorovaikutus tekniikan ollessa vasta toissijaista. Tietoverkkoja tärkeämpää on rakentaa ihmisiä ja tietojärjestelmiä yhdistäviä vuorovaikutusverkostoja, jotka toimivat ihmisiä varten ja ihmisten ehdoilla. Siis myös kouluja varten ja koulujen ehdoilla.

LÄHTEET

- Ahonen, P. & Kolari, J. Internet opas 1994. Jyväskylä: Gummerrus.
- Ahvenainen, O. & Ovaskainen, T. 1997. Erinet - project reflecting the new concept of learning. Teoksessa O. Ahvenainen (toim.). Internet as a tool in special education. Erinet project report I. University of Jyväskylä. Department of special education. Research reports 62, 47 - 64.
- Aittola, T. 1995. Teknologiapohjaiset oppimisympäristöt. Kasvatustieteen päivät 23. - 25.11.1995 Jyväskylässä: 2. Osaraportti. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Opetuksen perusteita ja käytänteitä 23.
- Alasuutari, P. 1993. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Andersen, P.B., Holmqvist, B. & Jensen, J.F. 1993. The computer as medium. Cambridge: University Press.
- Auer, A., & Pohjonen, J. 1995. Kohti uusia oppimisympäristöjä. Teoksessa J. Pohjonen, S. Collan, J. Kari & M. Karjalainen (toim.). Teknologia koulutuksessa. Porvoo: WSOY, 23 - 33.
- Auer, A., Paananen, J., Ruuska, O. Sirola, H., Veistola, P. & Voima, O. 1996. Internet koulutuskäytössä. Jyväskylä: Teknolit.
- Bates, A. W. 1995. Technology, open learning and distance education. London: Routledge.
- Briggs, L. J. 1970. Handbook of procedures for the design of instruction. 2. painos. American institute for research. Englewood Cliffs, N.J: Educational technology publications.
- Carvin, A. 1996. Conclusion: What next for web and education?
<http://k12.cnidr.org:90/web.future.html> 12.5.1996
- Clark, R. E. & Salomon, G. 1986. Media in teaching. Teoksessa M. C. Wittrock (toim.). 1986. Handbook of research on teaching. 3. painos. New York: Macmillan.
- Criticos, O. 1994. Media selection. Teoksessa T. Husen & T. N. Postletwaite (toim.). The international encyclopedia of education. 2. painos. Oxford: Pergamon, 3756 - 3760.
- Culnan, M. J. & Markus, M. L. 1987. Informaation technologies. Teoksessa F. M. Jablin, L. L. Putnam & K. H. Robert (toim.). Handbook of organizational communication. Newbury Park: Sage, 420 - 443.
- Dale, E. 1969. Audiovisual methods in teaching. 3. painos. Dryden: New York.

- Drakos, N. 1996. World Wide Web in education. <http://cbl.leeds.ac.uk/nikos.personal.html>
12.5.1996.
- Ekhholm, K., Haasio, A. & Heinisuo, R. 1995. Tiedon valtatie... ja kinttupolut. Jyväskylä:
Gummerrus.
- Ellsworth, J. 1994. Education on the Internet. Indianapolis: Sams Publishing.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1996. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Lapin yliopiston
kasvatustieteellisiä julkaisuja C 13.
- Fulk, J. & Steinfield, C. 1990. Organizations and communication technology. New York
Park: Sage.
- Gerlach, V. S. & Ely, D. P. 1980. Teaching and media: a systematic approach. 2. painos.
Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Goldhaber, G. 1985. Organisaatioviestintä. Suom. O. Wiio. 2. painos. Porvoo: WSOY.
- Hakala, M. 1996. Toinen todellisuus. Teoksessa P. Nokelainen & J. Viteli (toim.).
Digitaalinen todellisuus. Tampereen yliopisto. Tietokonekeskus.
Hypermedialaboratorio, 15 - 23.
- Helakorpi, S. 1996. Koulun tiimityö. Hämeenlinnan ammatillinen opettajakorkeakoulu.
Julkaisuja 107.
- Helakorpi, S. & Suonperä, M. 1995. Verkostoituva oppimisympäristö - tie Eurooppaan.
Kasvatus 5, 475 - 484.
- Hintikka, K. A. , Mäkelä, A. & Tarkka, M. 1996. Johdatus uuteen mediaan. Helsinki: Edita
- Hintikka, K. A. 1996. Uusi media - viestintäkanava ja elinympäristö. Teoksessa K. A.
Hintikka, A. Mäkelä, & M. Tarkka. Johdatus uuteen mediaan. Helsinki: Edita, 2 - 17.
- Jackson, M. H. 1996. The meaning of "communication technology": the technology -
context scheme. Teoksessa B. R. Burleson & A. W. Kunkel (toim.). Communication
yearbook 19. New York: Sage Publications, 230 - 262.
- Jokitalo, P. 1995. Tiedon talot. Internetin käyttöönotto Suomen yleisissä kirjastoissa 1995.
Helsinki: Suomen kirjastoseura.
- Juusola, M. 1996. Miten multimediaa pitäisi arvioida? Ote - opetus & teknologia 4 (5), 4-6.
- Juusola, M. 1997. Uusia oppimisympäristöjä rakenteilla. Ote - opetus & teknologia 5 (3), 6
- 9.
- Jyrkiäinen, J. 1988. Viestinnän teoria ja uudet viestimet. Tiedotustutkimus 3, 12 - 25.
- Järvinen, P. 1994. Tietoverkot. Porvoo: WSOY.

- Järvinen, R. 1994. Hyperteksti oppimiskäsitysten näkökulmasta. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Hämeenlinnan. Julkaisuja 97.
- Karjalainen, A. 1995. Valoa varjomaailmaan? Pohdintaa oppimisympäristön kehittymisestä. Teoksessa J. Pohjonen, S. Collan, J. Kari & M. Karjalainen (toim.). Teknologia koulutuksessa. Porvoo: WSOY, 23 - 33.
- Kayany, J., Wotring, C. E. & Forrest, E. J. 1996. Relational control and interactive media choice in technology-mediated communication situations. *Human communication research* 22 (3), 399 - 421.
- Ketola, T. 1993. Hypermediaväline kunnan työkaluna. Helsinki: Kuntatalon Painopaikka.
- Kiinnekohtia media-avaruudessa: kulttuurinen luku- ja kirjoitustaito -asiantuntijaryhmän toimenpide-ehdotukset. 1996. Opetusministeriön työryhmän muistioita 2.
- Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia. 1995. Helsinki: Opetusministeriö.
- Laitinen, M., Kolari, K. K. & Kontinen, K. 1995. Hypermedian käyttöympäristö organisaatiossa. Teknillinen korkeakoulu. Koulutuskeskus Dipoli. Erikoistyö.
- Lehtinen, E. 1996. Mediat, oppiminen ja yhteiskunnallinen muutos. Teoksessa ITK -96. Interaktiivinen teknologia koulutuksessa. Konferenssijulkaisu. Hämeenlinna 19. - 20.4.1996, 23 - 25.
- Levie, W. H. 1977. Models for media selection. *NSPI Journal* 16 (7), 4 - 6.
- Lewis, R. & Paine, N. 1986. How to find and adapt materials and select media. Council for educational technology. Open learning guide 8.
- Lind, L. 1996. Kosketuspintaa etsimässä. *Ote - opetus & teknologia* 4 (1), 1.
- Manninen, J. 1996. Virtuaalididaktiikkaa? *Ote - opetus & teknologia* 4 (6), 3 - 5.
- McKenzie, J. 1997. Why in the world World Wide Web? *Technology and learning* 17 (4), 26.
- McQuail, D. & Windahl, S. 1993. Communication models for the study of mass communication. London: Longman.
- Multisilta, J. 1996. Hypermedia learning environment for mathematics. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Julkaisuja 183.
- Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa: K. Mäkelä (toim.). Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus, 42 - 61.
- Neilson, I., Thomas, R., Smeaton, C., Slater R. & Chand, G. 1996. Education 2000: implications of W3 technology. *Computer education*. 26 (1 - 3), 133 - 122.
- Niiniluoto, I. 1996. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. 5. painos. Helsinki: Edita.

- Nokelainen, P. & Viteli, J. (toim.). 1996. Digitaalinen media verkossa. Tampereen yliopisto. Tietokonekeskus. Hypermedialaboratorio.
- Norman, K. L. 1994. Navigating the educational space with hypercourseware. *Hypermedia* 6 (1), 35 - 60.
- Paananen, V.-M. & Lallukka, L. 1994. Multimedia. Kohti hypermediaa. Jyväskylä: Gummerrus
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. Helsinki: Painatuskeskus.
- Pohjonen, J. 1995 Median valinnasta. Teoksessa J. Pohjonen, S. Collan, J. Kari & M. Karjalainen (toim.). *Teknologia koulutuksessa*. Helsinki: WSOY, 47 - 62.
- Pohjonen, J. 1996. New learning environments and educational technology <http://oyt.oulu.fi/~pohjonen/wire/index.html> 16.10.1996.
- Pohjonen, J., Collan, S., Kari, J. & Karjalainen, M. (toim.). 1995. *Teknologia koulutuksessa*. Porvoo: WSOY.
- Pollari, M.-L. 1995. Joka yritykselle oma kotisivu. *Tietoverkko* 2, 48 - 50.
- Puistosalo, P. 1996. Telematiikka yhteiskunnan palvelijana. Helsingin yliopiston maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus. Seinäjoki. Sarja B: 16.
- Rada, R. 1995. Hypertext, multimedia and hypermedia. *The new review of hypermedia and multimedia: applications and research* 1, 1 - 22.
- Raitanen, I. 1996. World Wide Webistä kyberavaruuteen. Teoksessa P. Nokelainen & J. Viteli (toim.). *Digitaalinen media verkoissa*. Tampereen yliopisto. Tietokonekeskus. Hypermedialaboratorio, 1 - 12 .
- Rasila, U. 1997. Perusopetusmateriaalit tiedon valtatielle. *Ote - opetus & teknologia* 5 (2), 7 - 8.
- Reeves, T. C. 1997. A model of the effective dimensions of interactive learning on the world wide web. Teoksessa *Entäs nyt tietoyhteiskunta? ITK -97 konferenssijulkaisu*. Hämeenlinna 4.-5.4.1997.
- Rogers, E. M. 1986. *Communication technology: the new media in society*. New York: London.
- Romiszowski, A. J. 1988. *The selection and use of instructional media*. 2. painos. London: Harper and Row.
- Saari, T. 1996. Vastaanottajasta aktiiviseksi toimijaksi: näkökulmia uusien viestimien käyttöön. Teoksessa P. Nokelainen & J. Viteli (toim.). *Digitaalinen media verkoissa* 1996. Tampereen yliopisto. Hypermedialaboratorio, 119 - 137.

- Savolainen, R. 1995. Tietoverkot viestinnän varantoina ja välineinä. Verkkopalvelujen lupaukset ja ongelmat. Kirjastotiede ja informatiikka. 14 (4), 118 - 131.
- Stolovitch, H. D. 1977. Systematically selecting media: a mathematical procedure. NSPI journal. 16 (7), 11 - 15.
- Straubhaar, J. & LaRose, R. 1996. Communications media in the information society. Belmont: Wadsworth.
- Syrjäläinen, E. 1994. Etnografinen opetuksen tutkimus: kouluetnografia. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä, 68 - 113.
- Tella, S. 1994. Uusi tieto- ja viestintäteknikka avoimen oppimisympäristön kehittäjänä. Osa I. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 124.
- Tosti, D.T. & Ball, J. R. 1969. A behavioral approach to instructional design and media selection. AV communication review. 17, 5 - 25.
- Trevino, L. K., Daft, R. L. & Lengel, R. H. 1990. Understanding managers' media choices: a symbolic interactionist perspective. Teoksessa J. Fulk & C. Steinfield. Organizations and communication technology. Newbury Park: Sage, 71 - 94.
- Viitasaari, M. 1997. WWW organisaation viestinnässä. <http://www.jyu.fi/~jmv/digmedia/kaswww/> 23.7.1997.
- Vuorimaa, V. 1997. Oppijana hypermediaympäristössä. Tietotekniikan perusteiden opiskelua WWW-sivuilta ammattikorkeakoulussa. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Julkaisematon lisensiaattitutkimus.
- Walther, J. B. 1996. Computer-mediated communication: impersonal, interpersonal and hyperpersonal interaction. Communication research 23 (1), 3 - 33.
- Wiio, O. 1994. Johdatus viestintään. 6. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.
- Wills, M. & Wills, G. 1996. The ins and outs of electronic publishing. Internet research: electronic networking applications and policy 6 (1), 10 - 21.
- Åberg, L. 1993. Viestintä - tuloksen tekijä. 3. painos. Helsinki: Tietopaketti.

Muut lähteet:

<http://kuovi.otol.fi/lila/etukansi.htm> 17.9.1997

<http://www.valkeala.fi/vaativa.htm> 17.9.1997

<http://www.edu.fi/koulut> 28.3.1997

<http://norssi oulu.fi/aa> 28.3.1997

LIITE I: Kyselylomake

ARVOISA VASTAAJA

Olen Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksen opiskelija ja tutkin pro gradu -tutkielmassani ala-asteiden tuottamia kotisivuja. Tämä kysely on osa tutkielmaani ja sen tarkoitus on selvittää, miten WWW-tietojärjestelmäpalvelua ja erityisesti koulujen kotisivuja käytetään hyväksi koulun viestinnässä ja opetuksessa ja miksi juuri WWW on valittu yhdeksi koulun julkaisukanavaksi.

Valitsin tutkimukseeni 40 ala-astetta noin 70 ala-asteen joukosta, joilla tutkimuksen aloitushetkellä (keväänä 1996) oli oma kotisivu. Linkit kotisivuille sain opetushallituksen (<http://www.edu.fi>) ja WakkaNetin (<http://norssi.oulu.fi/aa>) sivuilta. Teidän koulunne oli yksi tutkimukseen valituista ja toivoisinkin, että Teillä olisi mahdollisuus vastata. Tutkimukseen osallistuvien koulujen pienestä määrästä johtuen koulunne osallistuminen on erityisen tärkeää. Vaikka tässä kyselyssä pyydän ilmoittamaan koulunne nimen, yksittäisen koulun vastaukset eivät missään tutkimuksen raportointivaiheessa tule ilmi. Tätä tietoa tarvitsen ainoastaan mahdollisia myöhempiä tarkennuksia varten.

Toivon, että kyselyyn vastaisi *henkilö, joka on ollut koulunne kotisivujen kehittämisessä aktiivisesti mukana*. Toivon, että vastaatte mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään 27.3.1997 mennessä. Annan mielelläni tutkimukseen ja kyselyyn liittyviä lisätietoja. Tiivistelmä tutkimuksen lähtökohdista on löydettävissä myös osoitteesta: <http://www.jyu.fi/~ssryhane/gradu.html>. Tutkimus on määrä raportoida viimeistään kuluvana syksynä ja se tulee myös ilmestymään edellä mainitussa WWW-osoitteessa.

Kunnioittaen,

Solja Ryhänen
Tellervonkatu 14-16 B 15
40200 Jyväskylä
puh. (014)-621 254
sähköposti: ssryhane@tukki.jyu.fi

KIITOS VAIVANNÄÖSTÄ JO ETUKÄTEEN!

(jatkuu)

LIITE 1. (jatkuu)

TAUSTATIETOJA

1. Koulun nimi:	
2. Oppilasmäärä:	
3. WWW-selailun mahdollistavien koneiden määrä opettajien ja oppilaiden käytössä:	

Ympäroi oikea vaihtoehto

4. Olen ollut mukana luomassa koulumme kotisivua Kyllä Ei
5. Olen koulumme opettaja / oppilas / muu, kuka? _____

6. Kuka koulussanne pääosin tuottaa materiaalia kotisivuille? Valitse sopiva vaihtoehto/sopivat vaihtoehdot.

<input type="checkbox"/>	opettajat
<input type="checkbox"/>	oppilaat
<input type="checkbox"/>	rehtori
<input type="checkbox"/>	ATK-vastaava tai erityinen kotisivutyöryhmä
<input type="checkbox"/>	joku muu kuka?

7. Mitä Internet palveluita koulussanne käytetään eniten, kun käyttäjiksi huomioidaan niin opettajat kuin oppilaatkin? Arvioi asteikolla 1- 5 (eniten käytetyin = 1, toiseksi eniten käytetyin = 2 jne).

<input type="checkbox"/>	IRC
<input type="checkbox"/>	FTP
<input type="checkbox"/>	news
<input type="checkbox"/>	sähköposti
<input type="checkbox"/>	WWW
<input type="checkbox"/>	joku muu mikä?

8. Mihin tarkoituksiin WWW:tä käytetään eniten koulussanne? Arvioi asteikolla 1-4. (Yleisin tarkoitus = 1, toiseksi yleisin tarkoitus = 2 jne)

<input type="checkbox"/>	tiedon hakuun
<input type="checkbox"/>	tiedon tuottamiseen
<input type="checkbox"/>	tiedon vertailuun
<input type="checkbox"/>	tiedon arviointiin
<input type="checkbox"/>	muuhun, mihin?

(jatkuu)

LIITE I. (jatkuu)

Olen tutustunut tutkimukseeni valittujen koulujen kotisivuihin ja jakanut niiden sisältöalueet seuraaviin luokkiin:

1) KOULUN ESITTELY

- a) - koulun fyysinen olemus,
- opettajat, oppilaat ja muu henkilöstö,
- verkkoympäristö,
- koulun toiminnan periaatteet ja
- yleiset yhteydenottomahdollisuudet
- b) - yksittäiset projektit, hankkeet, kurssit ja kerhot ja
- vaihtuvat tiedotteet

2) OPETUKSEEN JA OPPIMISEEN LIITTYVÄT SISÄLLÖT

- a) - verkkoon tuotetut projektit ja työt
- b) - materiaalit opiskeluun, opettamiseen ja kasvatustyöhön ja
- linkit

3) HENKILÖKOHTAISET YHTEYDENOTTOMAHDOLLISUUDET

Ole hyvä ja merkitse ensin rastilla (X) ne luokat, jotka ovat kotisivuillanne edustettuna ja vastaa sitten kysymyksiin vain niiden osalta. Jokaisen luokan kohdalla on esimerkkejä, mitä sisältöalueita kuhunkin luokkaan voi kuulua.

1) KOULUN ESITTELY

(X)

	a) koulun fyysinen olemus, opettajat, oppilaat ja muu henkilöstö, verkkoympäristö, koulun toiminnan periaatteet ja yleiset yhteydenottomahdollisuudet
	<i>esim. koulurakennusten tai ympäristön esittely, kuvia koulusta, koulun historia, koulun koko; opettajien, oppilaiden/luokkien tai muun henkilökunnan esittely, lähiverkon esittely; koulun yhteystiedot, vieraskirja, palautelomake; opetussuunnitelma tai osa siitä, lukujärjestys, oppiaineiden tuntijako, kerhotoiminta tai painopistealueet.</i>
	Kenelle näiden sisältöalueiden informaatio on pääasiassa suunnattu?
	Mitä käyttötarkoitusta tämä informaatio palvelee?
	Miksi näiden sisältöalueiden julkaisukanavaksi on valittu juuri WWW?

(jatkuu)

LIITE I. (jatkuu)

(X)

	b) yksittäiset projektit/hankeet/kurssit sekä vaihtuvat tiedotteet
<i>esim. koulun tapahtuman /projektin / hankkeen esittely, kurssitoiminta, tapahtumakalenteri, työ- ja loma-ajat, uimahallivuorot, ruokalista, ilmoitustaulu, viikko/lukukausitiedote tai uutiset.</i>	
Kenelle näiden sisältöalueiden informaatio on pääasiassa suunnattu?	
Mitä käyttötarkoitusta tämä informaatio palvelee?	
Miksi näiden sisältöalueiden julkaisukanavaksi on valittu juuri WWW?	

2) OPETUKSEEN JA OPPIMISEEN LIITTYVÄT SISÄLLÖT

(X)

	a) verkkoon tuotetut projektit ja työt
<i>esim. projektityö, koulujen yhteisen verkkojulkaisun artikkeli, oppilaan piirtämä kuva, oppilaan kirjoittama tarina/vitsi/matkakuvaus luokkarekkestä/kuvaus leirikoulusta, luontokalenteri, oppilaan mieliruno, kuukausittain vaihtuva arvoituspalsta tai opettajan oppimispäiväkirja.</i>	
Kenelle näiden sisältöalueiden informaatio on pääasiassa suunnattu?	
Mitä käyttötarkoitusta tämä informaatio palvelee?	
Miksi näiden sisältöalueiden julkaisukanavaksi on valittu juuri WWW?	

LIITE I. (jatkuu)

(X)

	b) materiaalit opiskeluun, opettamiseen ja kasvatustyöhön sekä linkit eri dokumentteihin
	<i>esim. opetusvinkkejä, koulun laatimia tietokoneopetusohjelmia imuroitavaksi, ohjeita kotisivun rakentamiseen, kasvatusalan tietoutta; linkit hakupalveluihin, eri oppiaineita koskeville sivuille, toisten oppilaitosten sivuille, kaupallisille sivuille, opetusalan sivuille, oman kunnan sivuille, yleisiin tietolähteisiin (tietosanakirjat, kartat yms.), eri opetusprojektien sivuille tai viihdettä ja vapaa-aikaa koskeville sivuille.</i>
	Kenelle näiden sisältöalueiden informaatio on pääasiassa suunnattu?
	Mitä käyttötarkoitusta tämä informaatio palvelee?
	Miksi näiden sisältöalueiden julkaisukanavaksi on valittu juuri WWW?

(X)

	3) HENKILÖKOHTAISET YHTEYDENOTTOMAHDOLLISUUDET
	<i>esim. sähköpostilinkki/tiedotelomake opettajalle, oppilaalle tai muun henkilökunnan jäsenelle, postinlähetys sivu tai kirjeenvaihtokaverin hakupalvelu.</i>
	Kenelle näiden sisältöalueiden informaatio on pääasiassa suunnattu?
	Mitä käyttötarkoitusta tämä informaatio palvelee?
	Miksi näiden sisältöalueiden julkaisukanavaksi on valittu juuri WWW?

LIITE 2. Koulujen WWW-käyttökokemuksia: kyselylomakkeen tulokset

Kysymykset 2 ja 3. Koulujen lukumäärät oppilasmäärien mukaan sekä WWW-selailun mahdollistavien tietokoneiden määrien keskiarvo kussakin suuruusluokassa

oppilasmäärä	alle 50	50-99	100-199	200-399	400-
kouluja (f)	5	3	2	7	5
laitteita keskimäärin (ka)	1	4	5	9	27

Kysymys 6. Kuka koulussanne pääosin tuottaa materiaalia kotisivuille? Valitse sopiva vaihtoehto/vaihtoehdot.

	f	%
opettajat	12	41
oppilaat	6	21
rehtori	2	7
ATK-vastaava/ kotisivutyöryhmä	9	31
yht.	29	100

Kysymys 7. Mitä Internet-palveluita koulussanne käytetään eniten, kun käyttäjiksi huomioidaan niin opettajat kuin oppilaatkin? Arvioi asteikolla 1-5 (eniten käytetyin=1, toiseksi käytetyin=2 jne.)

	f	f	f	f	f
	1	2	3	4	5
IRC	0	0	5	1	3
FTP	0	0	8	6	1
news	0	0	1	5	4
sähköposti	9	9	0	0	0
WWW	11	7	1	0	0
yht.	20	16	15	12	8

(jatkuu)

LIITE 2. (jatkuu)

Kysymys 8. Mihin tarkoituksiin WWW:tä käytetään eniten koulussanne? Arvioi asteikolla 1-4.

(Yleisin tarkoitus= 1, toiseksi yleisin tarkoitus=2, jne).

	f	f	f	f
	1	2	3	4
tiedon haku	18	1	0	0
tiedon tuottaminen	0	10	5	2
tiedon vertailu	0	4	7	2
tiedon arviointi	0	2	2	9
muu: WWW-selailimen käytön opettelu	0	1	0	0
muu: ajanvietesurffailu	1	0	0	0
yht.	19	18	14	13

LIITE 3. Ylläpitoviestintää palvelevat sisältöaiheet kotisivuilla

1) Koulun fyysisen olemuksen esittely	1996	1997
	f	f
koulun koko	33	35
koulurakennus	29	29
sijainti	23	26
koulun ikä/perustamisvuosi	19	18
yleisesittely	14	14
ympäristö	12	12
koulun logo	8	8
koulun historia	6	6
koulun verkkoympäristö	2	5
Yhteensä	146	153

2) Opettajien, oppilaiden ja muun henkilöstön esittely	1996	1997
	f	f
opettajat ja/tai koulunjohtaja	21	25
oppilaat/luokat	18	22
muu henkilökunta	11	18
koulun hallinto/johtokunta	4	5
vanhempainyhdistys	5	5
tukiyhdistys	2	2
Yhteensä	61	77

(jatkuu)

LIITE 3. (jatkuu)

3) Yleiset yhteydenottomahdollisuudet	1996	1997
	f	f
koulun yhteystiedot	35	36
opettajien yhteystiedot	11	16
sähköpostilinkki luokalle/oppilaille	2	3
vanhempainyhdistyksen yhteystiedot	1	2
postinlähetyssivu	2	2
vieraskirja tai palautekysely	1	2
Yhteensä	52	61

4) Koulun toiminnan periaatteet	1996	1997
	f	f
opetustyön päämäärät	22	22
koulun "hengen" luonnehdinta	8	12
ainevalinnat	5	5
lukujärjestys/aineiden tuntijako	7	4
erityiset luokat (musiikki-, kuvaamataito- yms.)	3	3
oppilaaksi otto ja hakuohjeet	4	3
koulun säännöt ja sopimukset	1	3
Yhteensä	50	52

5) Projektien, tapahtumien, kurssien ja kerhojen esittely	1996	1997
	f	f
tapahtuma/projekti/hanke	16	17
harrastus- ja kerhotoiminta	4	7
kansainvälinen yhteistyö	6	6
kurssitoiminta	4	3
Yhteensä	30	33

(jatkuu)

LIITE 3. (jatkuu)

6) Vaihtuvat tiedotteet	1996	1997
	f	f
uutiset/tiedotteet/ilmoitukset	3	10
työ- ja loma-ajat	3	5
lukukausitiedote	1	4
tapahtumakalenteri	3	3
toiminta/vuosikertomus	3	2
ruokalista	1	2
Yhteensä	14	26

LIITE 4. Kotisivujen linkkilistojen aihepiirit

YRITYKSET	415	ATK JA INTERNET	
		- muut (tapahtumat, palvelimet)	77
		- ohjelmistot	71
		- oppaat	69
		- freenet	23
		- lehdet	5
Yhteensä	415	Yhteensä	245
KULTTUURI JA VIHDE		MEDIAT	
- museot	42	- lehdet	91
- muut (tapahtumat)	39	- TV	36
- turismi	31	- radio	26
- elokuvat	24	- muut	6
- ooppera ja teatteri	16		
- sarjakuvat	15		
- harrastukset	1		
Yhteensä	168	Yhteensä	159
KOULUT JA YLIOPISTOT		LINKKILISTAT JA	
- peruskoulut ja luokat	73	HAKUPALVELUT	
- korkeakoulut ja yliopistot	41	- hakemistot ja hakupalvelut	102
- keskiasteen oppilaitokset	29	- linkkilistat	40
- muut (koulutuskeskukset, kesäyliopistot)	23		
- oppilaitoslinkkilistat	18		
Yhteensä	147	Yhteensä	142

(jatkuu)

LIITE 4. (jatkuu)

YHDISTYKSET	140	ALUEELLINEN INFORMAATIO	
		- kaupungit	42
		- kunnat	35
		- muut (seutuinfot yms.)	34
		- läänit	12
		- Suomi	5
Yhteensä	140	Yhteensä	118
OPETUS JA KASVATUS		URHEILU	105
- opetus ja oppiminen	75		
- muut	20		
- virtuaalikirjasto	11		
- Opetushallitus	6		
- tietosanakirjat	3		
Yhteensä	115	Yhteensä	105
YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIEDE		MUSIIKKI	94
- maantieto	53		
- tiede yleensä sekä luonnontiede	47		
Yhteensä	100	Yhteensä	94
JULKINEN SEKTORI		SEKALAISET	
- muu hallinto	39	- muut	63
- ministeriöt	19	- huumori	19
- tutkimuskeskukset	13		
- valtio ja eduskunta	9		
- EU	4		
Yhteensä	84	Yhteensä	82
KUVAAMATAITO	39	VIERAAT KIELET	
		- sanakirjat	28
		- muut	3
Yhteensä	39	Yhteensä	31

(jatkuu)

LIITE 4. (jatkuu)

AJANKOHTAISTA		USKONTO	
- sää	15	- eri uskonnot ja seurakunnat	25
- aikataulut	15	- Raamattu	2
- uutiset	5		
- tänään	4		
- kalenteri	1		
Yhteensä	30	Yhteensä	27
ÄIDINKIELI		HISTORIA	14
- Aapissivut	1		
- äidinkieli ja kirjallisuus	16		
Yhteensä	17		
MATEMATIIKKA	6	LIIKUNTAKASVATUS	2
KÄSITYÖ	2	ALKUOPETUS	1