

**This is an electronic reprint of the original article.
This reprint *may differ* from the original in pagination and typographic detail.**

Author(s): Leino, Kaisa

Title: Lectio praecursoria : Tieto- ja viestintätekniikan yhteys lukutaitoon

Year: 2014

Version:

Please cite the original version:

Leino, K. (2014). Lectio praecursoria : Tieto- ja viestintätekniikan yhteys lukutaitoon. Kielikukko, 33(4), 19-23.

All material supplied via JYX is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.

Lectio praecursoria

Tieto- ja viestintätekniiikan yhteys lukutaitoon

Mediamailma on muuttunut merkittävästi viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Kun aikoinaan aloitin yliopisto-opiskelun, olin ensimmäisten joukossa, joille Jyväskylän yliopistossa annettiin omat sähköpostiosoitteet ja lyhyt koulutus sähköpostin käyttöön. Tuolloin käytössä oli unix-käyttöjärjestelmässä toimiva Pine-ohjelma. Käyttäjän piti osata kirjoittaa oikea komento komentoriville, jotta sai käynnistettyä ohjelman. Mieleeni on jäänyt musta näyttö ja vihreänä vilkkuva teksti. Nykyään tieto- ja viestintäteknikka on kuitenkin nuorille arkea. Kun PISA-tutkimuksessa vuonna 2009 kysyttiin 29:n OECD-maan nuorilta heidän tietokoneen käytöstään, vain 0,8 % vastaajista sanoi, ettei koskaan ollut käyttänyt tietokonetta.

Väitöskirjani perustuu vuosina 2000, 2003 ja 2009 PISA-tutkimuksen yhteydessä kerättyihin aineistoihin. Aineisto muodostaa edustavan otoksen suomalaisten 15-vuotiaiden lukutaidosta sekä oppilasvastuksista, jotka liittyvät niin lukutaitoon kuin tieto- ja viestintäteknologian käyttöönkin. Työni lähtökohtana oli tarkastella sitä, mikä on tieto- ja viestintätekniiikan käytön yhteys lukutaitoon. Aihetta lähestyin kuuden osatutkimuksen avulla. Niissä tarkasteltiin sitä, mitkä ovat nuorten mielestä Internetin parhaat puolet ja mitkä taas ongelmat, mihin nuoret tieto- ja viestintäteknikkaa käyttävät sekä millaisia sukupuolieroja ja ryhmittelyjä voidaan käytössä havaita. Tieto- ja viestintäteknologian käyttöä verrattiin myös PISAn lukutaitotutkimuksen pistemääriin, jolloin tarkasteltiin eri käyttötapojen ja asenteiden, kuten oppilaiden itse raportoiman teknologisiin taitoihin kohdistuvan luottamuksen, yhteyttä lukutaitoon. PISAn lukutaidon arvioinnissa tarkasteltiin niin sanottua perinteistä lukutaitoa eli painettujen tekstien lukemista. Näiden kysymysten lisäksi liitin teoreettiseen osaan painetun tekstin ja verkkotekstin lukemisen vertailua sekä monilukutaidon käsitteen tarkastelua.

Väitöskirjani vertailu osoitti, että vaikka tietokoneen käyttötavat ovat vuosien 2000 ja 2009 välillä muuttuneet hyvin vähän, on uusien ohjelmien myötä muutosta kuitenkin tapahtunut. Havainnollistan teille nykypäivän tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä kuvitteellisen Janikan päivän kautta.

Aamulla, ennen kouluun lähtöä Janika tarkistaa yön aikana tulleet uutisotsikot ja päivän sään älypuhelimensa applikaation avulla. Vaikka Janika ei paljoa urheilua seuraakaan, on hänestä silti mielenkiintoinen uutinen, jossa kerrotaan siitä, kuinka Pohjois-Korea on uutisoinut voittaneensa jalkapallokisat – aihetta seurannut tietää kuitenkin, ettei kyseinen maa edes osallistunut kisoihin. Janika ei kuitenkaan näe sitä, että hetkeä myöhemmin kyseistä uutista muokataan ja uutinen – jonka lehden toimituskin on ottanut hetken tosissaan – todetaankin parodiaksi. Vielä ennen kouluun lähtöä Janika laittaa ystävälleen WhatsApp-viestin: ”Nähdään viiden minsan päästä risteyksessä”.

Koulussa kännykän käyttö on kiellettyä, mutta siitä huolimatta Janika ehtii koulupäivän aikana laittaa pari viestiä Facebookiin ja muutaman kuvan Instagramiin. Jotkut kaverit ovat innostuneet SnapChat-palvelusta, jossa kuvia päivän tapahtumista jaetaan tiuhaan, aktiivisimmat jopa sata kuvaa päivässä, mutta Janika ei siitä innostu.

Koulusta läksyksi tulee tutustua johonkin Kalevalan hahmoon ja tehdä siitä lyhyt esittely. Janika on valinnut Aion. Hän nappaa läppärin syliinsä ja laittaa selaimen osoitteeksi Wikipedian. Sen avulla hän löytää hieman tietoa sekä myös Aion tarinaa esittävän, Gallen-Kallelan tekemän taulun kuvan. Wikipedia kertoo kuitenkin artikkelin olevan tynkä. Toisin sanoen aiheesta olisi enemmänkin kerrottavaa kuin mitä on tuotu esiin. Opettaja on myös ohjeistanut, että useampaa lähdettä on käytettävä, joten Janika naputtelee vielä selaimen hakukenttään ”Kalevalan Aino”. Tuloksena on

linkkejä Kalevalaseuran sivulle, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran sivulle, ja löytyypä linkkien takaa myös Kalevalan neljäs runo, jossa Ainin tarina kerrotaan. Mutta onko se neljäs runo? Toisen linkin takaa löytyy tieto, että kyseessä onkin kolmas runo. Toinen sivu on jonkun opettajan oppilaille tekemä, toisessa ei löydy selvää julkaisijaa. Kumpaa uskoa?

Samassa Facebookin Messenger ilmoittaa uudesta viestistä. Janikan kaveri kyselee, lähtisikö tämä elokuvaan illalla. Janika avaa elokuvateatterin verkkosivun ja katsoo illan ohjelmiston. Muutamia elokuvia hän ohittaa suoraan, mutta yhdestä hän avaa lisätietoja. Sitten hän tarkistaa verkosta myös bussin aikataulun. Viesteille hän sopii kaverinsa kanssa, mitä elokuvaa he menevät katsomaan ja monelta. Janika varaa paikat ja ostaa liput suoraan verkosta.

Sopimisviestien lomassa Janikan kaveri laittaa Janikalle myös Youtube-linkin. Janika klikkaa videon auki: heidän luokallaan oleva poika on kuvannut skeittitemppujaan ja "postannut" videon Youtube-palveluun kaikkien nähtäväksi. Jo nyt videon on nähnyt yli viisisataa ihmistä, vaikka se on julkaistu vasta pari tuntia sitten. Sana sosiaalisessa mediassa on kiertänyt nopeasti. Myös kommentteja on kertynyt runsaasti: osa ylistäviä, osa jopa ilkeitä. Janika tunnistaa muutamia kaverin nimimerkin, mutta suurin osa kommenttien nimimerkeistä on hänelle tuntemattomia.

Tässä kuvauksessa näkyvät keskeisimmät tieto- ja viestintäteknologian käyttötavat: tiedon hakeminen, sosiaalisten suhteiden ylläpito erilaisten kommunikointitapojen avulla, palvelujen käyttö ja ajanviete. Tietoverkkojen sosiaalinen ulottuvuus korostuu erityisesti tyttöjen käytössä, kun taas pojat tyttäjä enemmän pelaavat ja ohjelmoivat. Tästä huolimatta sosiaalinen media oli myös poikien eri käyttötapojen kärkipäässä. Mielenkiintoista on nähdä, miten suhtautuminen ohjelmointiin ja teknologiaan laajemminkin muuttuu tulevaisuudessa, kun tavoitteena on lisätä tieto- ja viestintäteknologian käyttöä ja tuoda ohjelmointi kouluihin uuden opetus suunnitelman myötä.

Tutkimukseni mukaan monipuolinen tieto on yksi Internetin tärkeimmistä ominaisuuksista. Toisaalta nuorten mielestä suurimpia netin ongelmia on, että sopivaa tietoa on vaikea löytää ja netissä on paljon myös epäasiallista ja jopa haitallista informaatiota. Sopimattoman tiedon lisäksi oppilaat mainitsivat ongelmana muun muassa anonyymisuuden. Anonyymien nimimerkkien käyttö näkyy myös edellä esittämässäni Youtube-esimerkissä: nimimerkin takaa on helpompi kommentoida – jopa loukkaavasti. Nimimerkkien käyttö hankaloittaa joidenkin tekstien yhteydessä myös tiedon luotettavuuden arviointia sekä kirjoittajan taustan arvioimista.

Kun tarkastellaan teoreettisesti painetun tekstin lukemisen ja verkkolukemisen eroja: merkittävin ero on navigoinnissa eli informaation saavutettavuudessa sekä löydetyn informaation käytössä omiin tarkoituksiin. Verkossa itselle, omiin tarkoituksiin sopiva teksti on valittava useiden vaihtoehtojen joukosta. Teksti rakentuu usein monista eri tekstityypeistä, jotka yhdistyvät linkkien avulla. Myös kuvitus ja värit ovat olennainen osa verkkosivuja, vaikka ne eivät sinänsä olekaan uutta osana tekstiä.

Verkossa myös tekstien sosiaalisuus korostuu: niin blogi-tekstejä kuin uutisiakin kommentoidaan, ja näin rakennetaan uutta tekstuaalista kokonaisuutta, joka on saanut alkunsa jostain toisesta tekstistä. Joskus lukijalle voikin olla haasteellista keskittyä alkuperäiseen tavoitteeseensa, kun linkittyvät tekstit voivat ikään kuin viedä mennessään.

Lukemisen funktiot eli toiminnan takana olevat syyt ovat kuitenkin varsin samanlaiset tarkasteltiin sitten painetun tekstin tai verkkotekstin lukemista. Myös varsinainen lukemisen prosessi on hyvin samanlainen: se rakentuu tiedon hakemisesta, kokonaisvaltaisen kuvan luomisesta, päätelmien tekemisestä sekä tekstin sisällön ja muodon arvioimisesta. Tästä huolimatta verkon valtava tietomäärä ja julkaisemisen avoimuus tekevät näistä taidoista entistä tärkeämpiä luettaessa

verkkotekstejä. Lukijan on arvioitava koko kokonaisuutta aina osoitteesta kuviin ja tekijästä sisältöön – jopa tiedon levittäjän asemaa suhteessa sisältöön. Siksi tiedonhakemiseen, arviointiin ja soveltamiseen tulisikin kiinnittää huomiota opetuksessa jo hyvin varhain: Kuinka arvioida lähteen luotettavuutta, tekstin tarkoitusta ja tehtävään soveltuvuutta? Entä miten mitään tietoa voi hyödyntää? Tekstin helppo muokattavuus ja kopiointi ovat ilmiselvästi tietokoneen käytön etuja. Tekstejä ei kuitenkaan ole tarkoitettu kopioida sellaisenaan jatkokäyttöön. Plagioinnin kysymykset ovatkin keskeisiä niin koululaisten keskuudessa kuin yliopistotasolla ja työelämässäkin. Tutkimuksessani esimerkiksi vain 9 % oppilaista toi esiin verkossa olevan tiedon luotettavuuteen tai epätarkoituksenmukaisuuteen liittyvät ongelmat ja vain 2 % mainitsi laittoman kopiointin tai plagioinnin.

Mielenkiintoista on myös se, etteivät oppilaat tuoneet esiin Internetin merkitystä itseilmaisulle – joka realisoituu netissä esimerkiksi kuvien ja tekstien julkaisemisena – tai Internetiä paikkana, jossa voi vaikuttaa. Itseilmaisuhan oli yksi tärkeä seikka muun muassa vastaväittäjäni Reijo Kupiaisen tutkimuksessa. Yksi selitys tälle on aineistonkeruun ajankohta. Erilaiset sosiaalisen median palvelut ovat kehittyneet huomasti aineistoni keräämisen jälkeen. Uudet palvelut ovat helpottaneet julkaisemista, sillä yhä vähemmän tarvitaan teknisiä taitoja. Nopeat muutokset ovatkin ominaisia verkon muoti-ilmiöille, vaikka toimintojen takana olevat tarpeet pysyisivätkin samana.

Tutkimukset osoittavat, että lukuharrastuksella on selvä yhteys lukutaitoon. Erityisesti kaunokirjallisuuden lukeminen edistää myös lukutaitoa – näin ainakin sen tyyppisissä tutkimuksissa, joissa kaunokirjallisen tekstin arviointi on ollut keskeisessä asemassa. Myös erilaisten lukijaryhmien tarkastelu käyttämässäni PISA-aineistossa osoitti, että aktiivisimmat kaunokirjallisuuden lukijat olivat myös lukutaitotestin parhaimmista. Lähes yhtä hyvin pärjäsivät kuitenkin myös ne, joiden tekstimaailma oli monipuolisempi sisältäen kohtuullisesti myös verkkotekstejä. Jatkossa olisikin mielenkiintoista tarkastella sitä, miten nämä kaksi ryhmää eroaisivat verkkolukemiseen kohdistuvassa testissä.

Kohtuullinen tieto- ja viestintäteknologian käyttö näyttäisi siis tukevan lukutaitoa: internet tarjoaa paljon erilaisia tekstilajeja ja lukija joutuu myös arvioimaan tekstejä enemmän. Niinpä ei olekaan aivan yhdentekevää, mihin tietokonetta käyttää. Huolestuneita on oltu esimerkiksi nuorten runsaasta pelaamisesta, ja tämän tutkimuksen tulosten mukaan aiheita huoleen onkin, jos tietokoneen käyttö on yksipuolista, kuten pelaamiseen keskittyntä. Näiden tulosten mukaan paljon pelaamisella oli kielteinen yhteys niin lukutaidon arvioinnissa saavutettuun pistemäärään kuin myös kiinnostukseen lukemista kohtaan. Tiedonhakemisella netistä taas oli myönteinen yhteys myös perinteiseen lukutaitoon: tiedonhakua harrastavat lukivat paljon ja suhtautuivat myönteisesti lukemiseen. Myös yhteys lukustrategioihin oli myönteinen. Tämän tulos olisi tärkeä huomioida myös opetuksessa, etenkin kun suomalaisten nuorten tulokset tiedonhaun alueella ovat heikentyneet PISA-tutkimuksessa.

Tietoteknologian käytön määrä on yleensä yhteydessä myös omiin teknisiin taitoihin ja suhtautumiseen tietotekniikkaa kohtaan. Suomalaisten tyttöjen kiinnostus tietotekniikkaa kohtaan sekä heidän luottamuksensa omiin tietoteknisiin taitoihinsa on selvästi poikia vähäisempää. Tämä näkyi muun muassa siten, että tarkasteltaessa erilaisia käyttötapoja, tyttöjen käytössä erottuivat teknistä taitoa vaativat toimet, kun taas pojilla tällaista eroa ei ollut. Tämä johtunee siitä, että tekniset vaatimukset ovat yleisesti ottaen pojilla paremmin hallussa ja ne eivät määrittele heidän käyttöönsä. Teknisten taitojen puute voi kuitenkin toimia jopa syrjäyttävänä tekijänä, jos nuori ei pääse osallistumaan esimerkiksi yhteiseen verkkokeskusteluun kavereiden kanssa koulun jälkeen. Itse asiassa tyttöjen kiinnostus tietotekniikkaan oli OECD-maiden häntäpäässä, mikä on huolestuttavaa, kun ajatellaan sitä, miten Suomi määrittää itseään teknologian kärkimaana ja odottaa menestymistä maailmalla juuri teknologiayrityksiltä.

Tulokseni osoittivat, että luottamus omiin teknisiin taitoihin oli yhteydessä myös lukutaitoon. Toki lukuharrastus ja asenteet lukemista kohtaan ovat merkityksellisempiä, mutta silti luottamuksella omiin tietoteknisiin taitoihin näyttäisi olevan merkitystä. Toisaalta on huomioitava, että kaiken kaikkiaan luottamus omiin taitoihin on myönteisessä yhteydessä lukemiseen, eikä tämän tutkimuksen perusteella pystytä erottelemaan sitä, heijastavatko oppilaiden vastaukset itse asiassa heidän yleistä luottamustaan omiin taitoihinsa. Niin tai näin, oppilaiden raportoima hyvä luottamus omiin tietoteknisiin taitoihinsa liittyi erityisesti poikien hyviin tuloksiin myös perinteisen lukutaidon arvioinnissa. Jälleen herää kysymys siitä, miten paljon tällä luottamuksella olisikaan merkitystä arvioitaessa lukutaitoa digitaaliselta alustalta.

Kaiken kaikkiaan tulokseni viittaavat siihen, että monipuolisella ja kohtuullisella tieto- ja viestintäteknikan käytöllä voidaan tukea lukutaitoa. Erityisesti tämän yhteyden merkitys kasvaa, kun tarkastellaan sitä, millaista lukutaitoa tulevaisuudessa vaaditaan. Internetillä on jo nyt merkittävä asema niin harrastetiedon kuin virallisten asiakirjojenkin välittämisessä yleisölle: esimerkiksi opetussuunnitelman perusteiden uudesta luonnoksesta kerättiin kommentteja verkon kautta. Kommentointiin saivat osallistua niin aikuiset kuin lapsetkin – oppiarvoon katsomatta. Ei myöskään vaikuta siltä, että sosiaalisen median osuus ihmisten elämässä tulisi vähenemään lähiaikoina.

Uuden perusopetuksen opetussuunnitelman luonnos nostaa näkyvästi esille käsitteen monilukutaito. Monilukutaito tarkoittaa kykyä tarkastella, arvioida, käyttää, ymmärtää ja tuottaa erilaisia tekstejä erilaisissa medioissa. Monilukutaitoinen ihminen hallitsee siis niin tiedonhakemisen paikallisliikenteen painetusta vihkosesta kuin sen verkkoversiostakin tai lukee sanomalehteä yhtä sujuvasti painettuna kuin iPadiltakin.

Tässä työssä hahmottelin monilukutaidolle kolme keskeistä ulottuvuutta. Käsitteellä *tool literacies* viittaa niihin teknisiin taitoihin, joita tarvitaan, jotta ylipäätään pystyy käyttämään eri medioita. Esimerkiksi taito avata selain, käyttää linkkejä ja vaikkapa tietä, miten verkko-osoitteen saa helposti kopioitua tietyillä näppäinyhdistelmillä. *Media literacies* -käsite viittaa mediaan liittyvään tietoon, kuten siihen, mikä on median kohderyhmä tai millä periaatteella tiedon välitys toimii – kuten esimerkiksi vaikkapa vertailu kustantamon julkaiseman painetun kirjan ja jonkin yhteisön itse julkaiseman verkkojulkaisun toimitusprosessin välillä. Siihen liittyy myös ymmärrys siitä, mikä media on oman tavoitteen kannalta sopivin. Lisäksi keskeisessä osassa monilukutaidossa on *informaationlukutaito* eli tiedon etsinnän, arvioimisen ja soveltamisen taidot. Tällöin keskitytään suuremmin itse sisällön tarkasteluun.

Näihin kaikkiin kolmeen ulottuvuuteen – teknisiin taitoihin, mediatuntemukseen ja informaation hallintaan – liittyvät aina kiinteästi kriittinen, eettinen, kulttuurinen ja sosiaalinen lukutaito. Tällöin on kyse esimerkiksi siitä, että arvioidaan ja toimitaan sen mukaan, mikä on vaikkapa jonkin ohjelman lataamisen laillisuus, keskusteluryhmään osallistuvien taustat tai millainen kielenkäyttö ja kirjoitustyylit on sopivaa. Näiden lukutaitojen merkitys on verkossa erityisen merkittävä, koska verkko mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman viestinnän, erilaisten ryhmien rakentumisen sekä vapaan julkaisemisen. Koska julkaistavaa materiaalia ei etukäteen sensuroida, on lukijan tehtävä entistä huolellisempaa tekstin arviointia. Tällainen arvioiminen ei kehity itsestään vaan sitä pitää harjoitella.

Monilukutaidon saavuttamisen näkökulmasta onkin erittäin tärkeää perusopetuksessa kiinnittää huomiota siihen, että oppilaille rakentuu monipuolisia taitoja ja monipuolinen kuva eri medioiden käytöstä. Internet rakentuu hyvin paljon teksteille ja sieltä löytyy sekä perinteisiä tekstilajeja että uusiakin. Nuorille autenttiset tekstit saattavat myös olla oppikirjan tekstejä motivoivampia tarkasteltavia. Tieto- ja viestintäteknikka ja internet sen olennaisena osana ovat nuorten – ja

monien vanhempienkin – arkea, ja sen vuoksi olisi tärkeää kehittää taitoa kulkea tietoverkoissa. Koulu voi tarjota tähän turvallisen harjoittelupaikan, ja näin tukea sekä oppilaiden taitoja etsiä ja arvioida tekstejä sekä navigoida tekstien verkossa kuin myös tukea oppilaiden luottamusta omiin kykyihinsä.

Kaisa Leino, FT

Soveltavan kielitieteen väitöskirja ” The relationship between ICT use and reading literacy: Focus on 15-year-old Finnish students in PISA studies” tarkistettiin 11.10.2014 Jyväskylän yliopiston humanistisen tiedekunnan suostumuksella vastaväittäjänä Reijo Kupiainen (Tampereen yliopisto) ja kustoksena Minna-Riitta Luukka (Jyväskylän yliopisto).

Leino toimii Kasvatus-lehden varapäätoimittajana Koulutuksen tutkimuslaitoksella (Jyväskylän yliopisto).