



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Dynaaminen toimintaympäristö vaatii kollektiivista luovuutta!

Professori Kirsti Lonka
Helsingin yliopisto/
J.H. van Bijtel Chair, Faculty of Medicine,
University of Groningen/
Karolinska Institutet, Stockholm





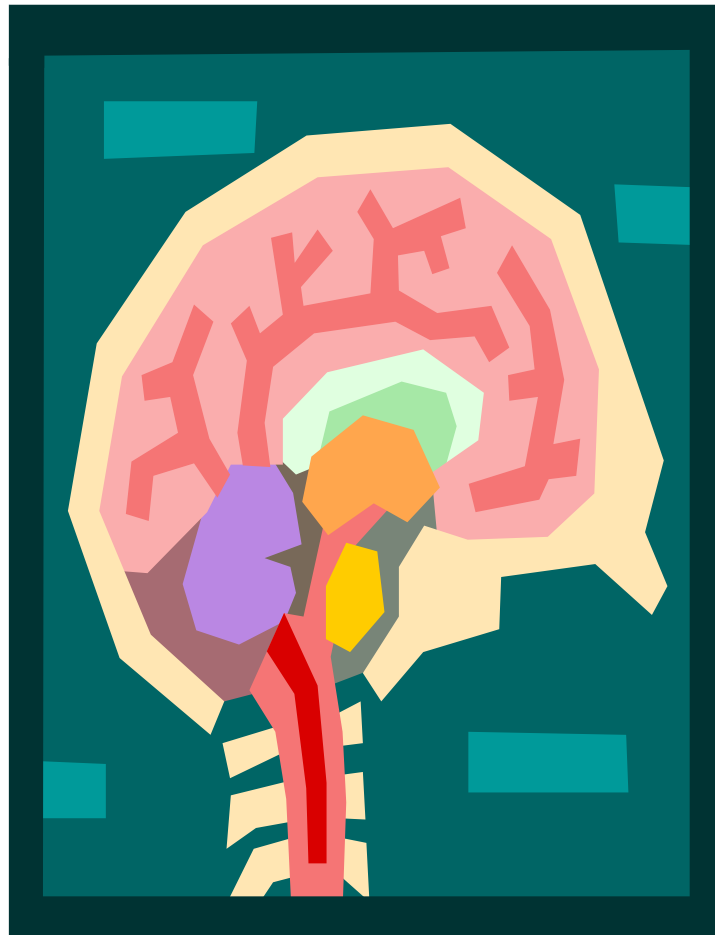
SISÄINEN MALLIMME OPPIMISESTA – TIEDON SIIRTOA?



- TIETO ON
SIIRRETTÄVISSÄ
MUIDEN PÄÄHÄN
- YKSILÖLLINEN
PROSESSI
- TAPAHTUU
ERILLÄÄN
MUUSTA
ELÄMÄSTÄ
- PROSESSISSA ON
ALKU JA LOPPU



TIEDONKÄSITTELYMME ON RAJALLISTA



- Ihmisen aivot ovat pysyneet rakenteeltaan samanlaisina noin 50 000 vuotta
- Keskeistä vanhojen ja uusien pelaaminen yhteen, ”tunneäly”
- Kaikkea ei pysty prosessoimaan, ”bufferi täyttyy”



SISÄISET MALLIT?

- Eivät kopioita todellisuudesta, vaan painottavat meille tärkeitä asioita
- Ohjaavat tarkkaavuutta ja muistia
- Tunnepitoisesti värittyneitä
- “Totuuksia”





ASiantuntijuus

- **Asiantuntijuus on ihmisen sisäisten mallien jatkuvaa kehittymistä, uudistumista ja arvioimista**
- **Rutiiniasiantuntijuus: vanhojen mallien soveltamista uusissa tilanteissa**
- **Kehittyvä ja luova asiantuntijuus: entisten mallien muokkausta ja uusien mallien kehittämistä**



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

YHTEISÖN MAHDOLLISUUDET - KOLLEKTIIVINEN LUOVUUS





JAMMAILU, KEHITTÄMISYHTEISÖ JA KOLLEKTIIVINEN LUOVUUS

- Ryhmä toisiaan täydentäviä osallistujia, jotka yhdessä tuottavat tietyn suorituksen
- Jokaisella on oma roolinsa ja vahvuutensa
- Kaikkien pitäisi pysyä samassa nuotissa, vaikka välillä sooloillaan





THE BEATLES:

1957-1962: 90% muiden lauluja

1963-1966: 90 % omia lauluja





Beatlesin kumulatiivinen esiintymisjakauma (Weisberg, 1999, s. 239)

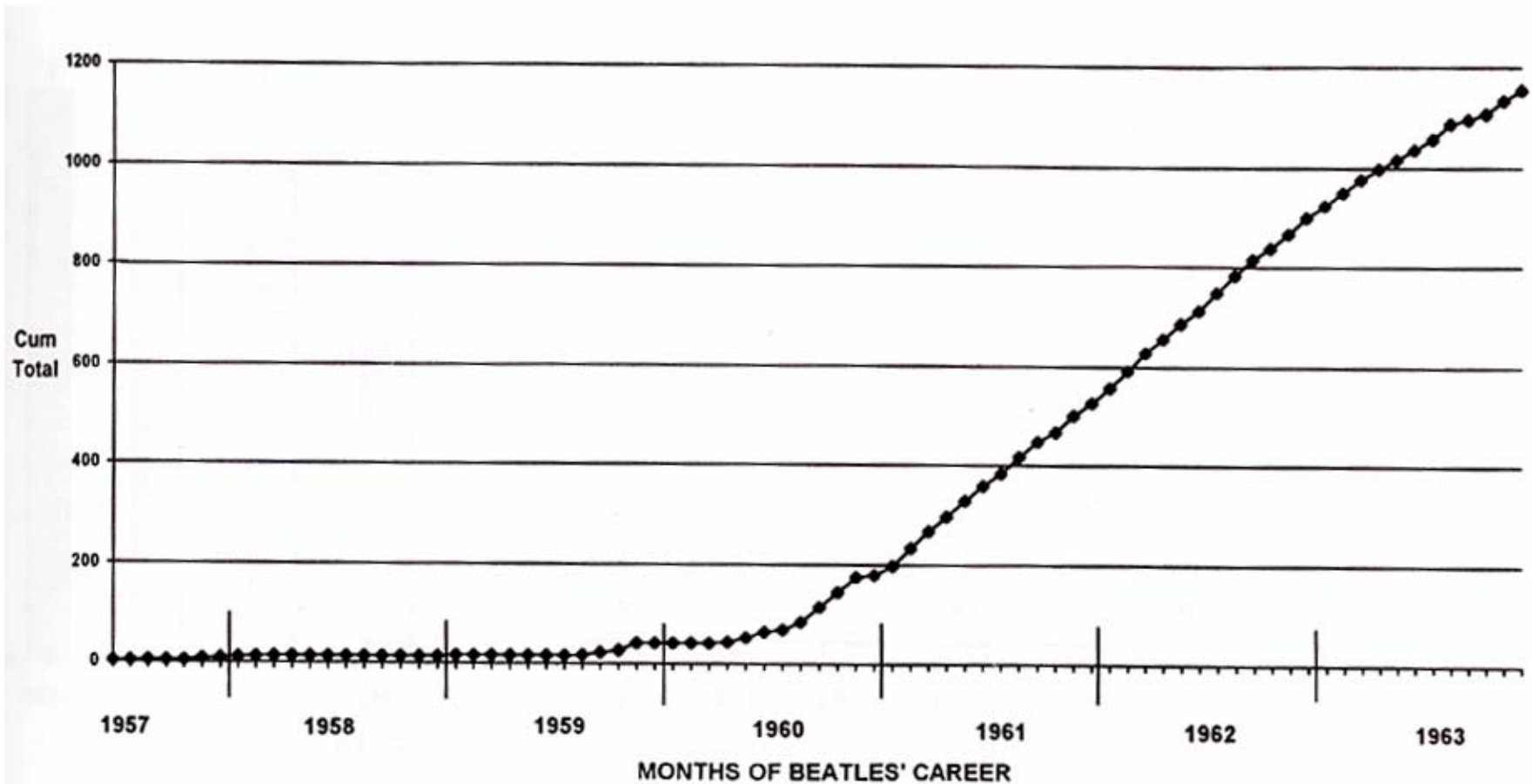
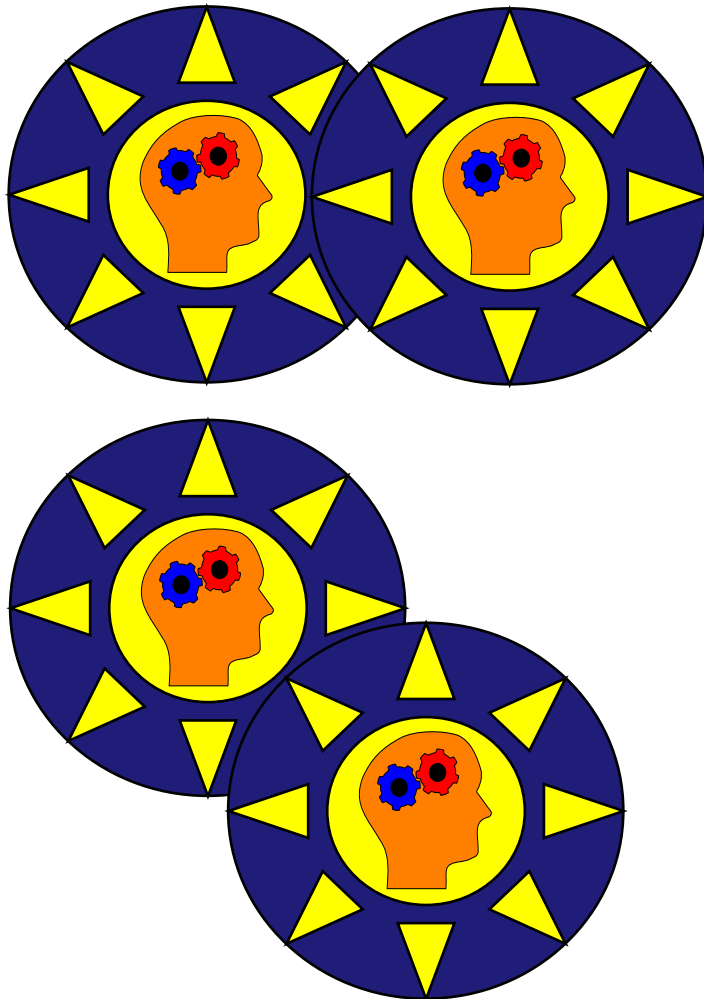


Figure 12.1. The Beatles' cumulative performances until the advent of Beatlemania (1964).



Oppimisen moninaiset tikapuut

(John-Steiner, 2000)



■ Käsitteelliset tikapuut

- periaatteiden tajuaminen

■ Toiminnalliset tikapuut

- ideoiden muuttaminen tehokkaaksi toiminnaksi

■ Sosiaaliset tikapuut

- verkostojen rakentaminen

■ Tunteiden ja huumorin tikapuut

- tuen ja luottamuksen tarjoaminen



Interaktiivinen malli Tutkiva oppiminen

[Hakkarainen 1998;
Hakkarainen, Lonka, Lipponen, 1999; 2004]





■ HELSINGIN YLIOPISTO
■ HELSINGFORS UNIVERSITET
■ UNIVERSITY OF HELSINKI

TIEDON LUOMISEN VÄLINEET?



ÄLYKÄS ORGANISAATIO?

(Hakkarainen ym. 2004)



■ PERINTEINEN YHTEISÖ

1. Ongelma kutistetaan sellaiseksi, mihin on totuttu
2. Tiedolla on vain välineellinen rooli, se tukee toimintaa
3. Vanhat välittävät tulokkaille tarvittavat tiedot
4. Sopeudutaan suhteelliseen staattiseen ympäristöön
5. Ankkalammikko
6. Syntynyt satunnaisesti valtapeleistä sekä käytännön tai byrokratian syistä

■ ÄLYKÄS YHTEISÖ

1. Ongelma ajatellaan uudelleen – konfliktit normaaleja ja käsitellään
2. Uuden tiedon luominen on yhteisön keskeinen tehtävä
3. Systemaattisesti kehitetään yhdessä uusia käytäntöjä
4. Sopeutumisen kriteerit muuttuvat jatkuvasti toimintaympäristön muuttuessa
5. Paljon siteitä ympäristöön
6. Tarkoituksella suunniteltu tukemaan innovaatioita ja asiantuntijuuden kehitystä.



Vanha malli siirtyy e-learning ympäristöön



- **SIIRRETÄÄN
MATERIAALIT
VERKKOON!**
 - **VIDEOIDAAN LUENTO!**
 - **KNOWLEDGE
MANAGEMENT:
LÄHETETÄÄN
TIEDOTUKSIA
SÄHKÖPOSTILLA!**
- Logistiikka hoituu, mutta
idea ei muutu**



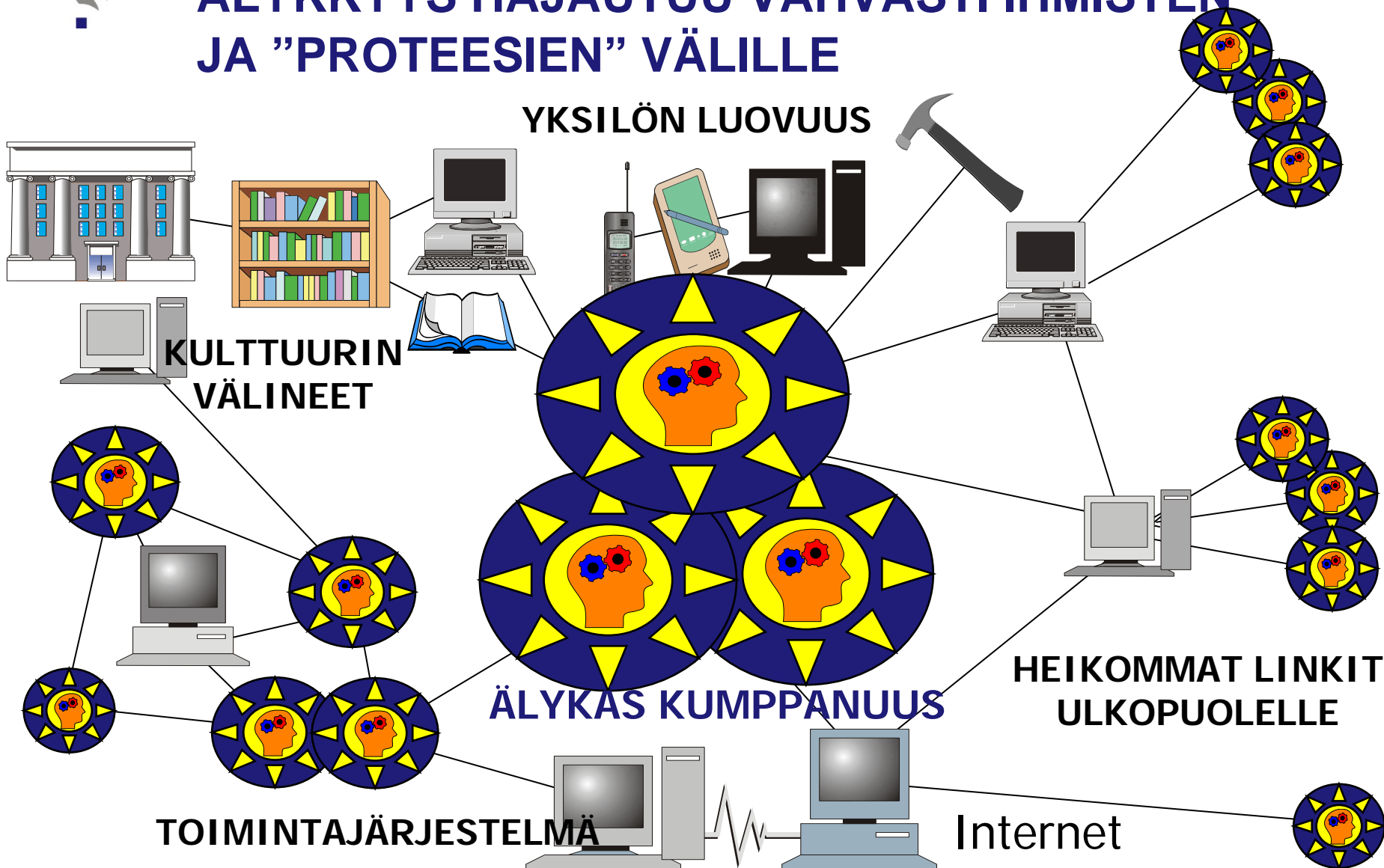
Älyllisen toiminnan proteesit



- Älyllinen kuorma voidaan jakaa ihmisten ja ulkoisten ajattelun apuvälineiden kanssa
- Älylliset proteesit tukevat oppimista
- Vaativampi ajattelu edellyttää vaativampia välineitä
- Ihmiset ja ajattelun välineet muodostavat heterogeenisen verkoston



TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOS: ÄLYKKYYS HAJAUTUU VAHVASTI IHMISTEN JA "PROTEESIEN" VÄLILLE





HUDDINGE SIMULATOR CENTRE





DEBRIEFING IN KAROLINSKA UNIVERSITY HOSPITAL





HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

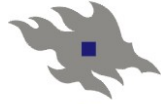
SISÄINEN MOTIVAATIO JA VIRTAUS





Virtaus

- Ihminen tempautuu jonkin toiminnan suorittamiseen täydellisesti keskittyneenä niin, että hän hetkeksi unohtaa ympäristöönsä, itseensä ja muihin asioihin liittyvät huolensa ja epävarmuutensa
- Sisäinen motivaatio = toiminta sinänsä on palkitsevaa
- Puhdasta työhön tai toimintaan liittyvää iloa, joka johtaa toiminnan kehittymiseen
- Ego-orientaatiosta tehtäväorientaatioon



- **VIRTAUSKOKEMUKSEN LUONNE**
- Ilman haasteita ja kompetenssin tunnetta ei synny virtausta! (Csikszentmihalyi, 1993)
-

TUNNETILA	HAASTE	KOETTU OSAAMINEN
VIRTAUS	Korkea	Korkea
AHDISTUS	Korkea	Matala
IKÄVYSTY-NEISYYS	Matala	Korkea
APATIA	Matala	Matala



MITEN SAAVUTTAA RYHMÄN VIRTAUS (Goleman 1998, p. 227)

- **Innostava haaste tai itseä isompi tehtävä**
- **Intensiivinen ryhmän lojaliteetti**
- **Mahdollisimman erilaiset lahjakkuudet ja näkökulmat samaan ongelmaan**
- **Luottamus ja itsensä unohtava yhteistyö**
- **Fokusointi ja intohimo**
- **Työ, joka on itsessään palkitsevaa ja motivoivaa**



MITÄ BEATLESILLE KÄVI?

- **Luottamus katosi**
- **Lojaliteetti siirtyi muualle**
- **Muut intohimot tulivat tilalle**
- **Sisäiset ristiriidat ja konfliktit**
- **Yleisö ei enää kuunnellut vaan kirkui – ei ollut voimavara vaan uhka**
- **Fokus ja motivaatio hävisivät**
- **Musiikin ilo katosi, oheistoiminnot tulivat tärkeämmiksi**



OPPIMINEN EI OLE VAIN TIEDON HANKINTAA!

■ SOSIAALISESTI HAJAUTETTU ÄLYKKYYS

- Oppiminen on osallistumista tiettyyn kulttuuriin ja kasvamista sen jäseneksi
- Käytäntöjä on vaikea muuttaa, koska ne ovat osa laajempaa toimintakulttuuria ja niillä on omat sääntönsä
- "Miksi arvomme heijastuvat seinistä?"

■ FYYSISESTI HAJAUTETTU ÄLYKKYYS

- Luentosalit, kokoushuoneet ja muut fyysiset tilat säätelevät ihmisen toimintaa ja ohjaavat sitä tiettyyn suuntaan
- Älykäs toiminta edellyttää uusia älykkäitä välineitä



ILTALUKEMISTA

- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004) Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä. WSOY.
- Heinonen, V. - Kantoluoto, S.- Lehtomäki, R. - Lähdemäki, T. - Paganus, J. - Sandelin, M. - Lonka, K. (2005): Leijonaemojen tarinat. WSOY
- Lonka, K. (2001) Syntynyt johtajaksi? Uusia oppimisen mahdollisuuksia. Teoksessa: P. Castrén (toim.) Viisas valta. Johtamisen paradoksit. Ekonomia-sarja. WSOY.
- Lonka, Hakkarainen, Ferchen, Lautso (2005) psykologia! Psyykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus. WSOY
- Saarinen, E. & Lonka, K. (2005). Muodonmuutos. Avauksia henkiseen kasvuun. Iisalmi: WSOY. 3. painos.



ADVANCES IN LEARNING
AND INSTRUCTION SERIES

Communities of Networked Expertise

Professional and
Educational Perspectives

*Kai Hakkarainen, Tuire Palonen,
Sami Paavola and Erno Lehtinen*



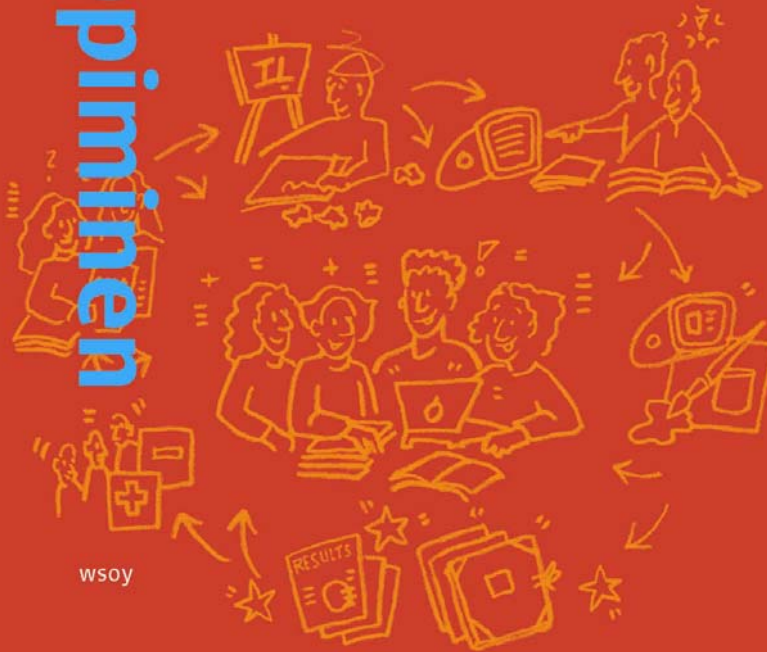
ISBN: 0080445411



tutkiva oppiminen

Järki, tunteet ja
kulttuuri oppimisen
syttyttäjinä

Kai Hakkarainen
Kirsti Lonka
Lasse Lipponen



ISBN: 951-0-28186-7