Some reflections on Finnish schools and teacher education. The role of project based learning.

Prof Kirsti Lonka

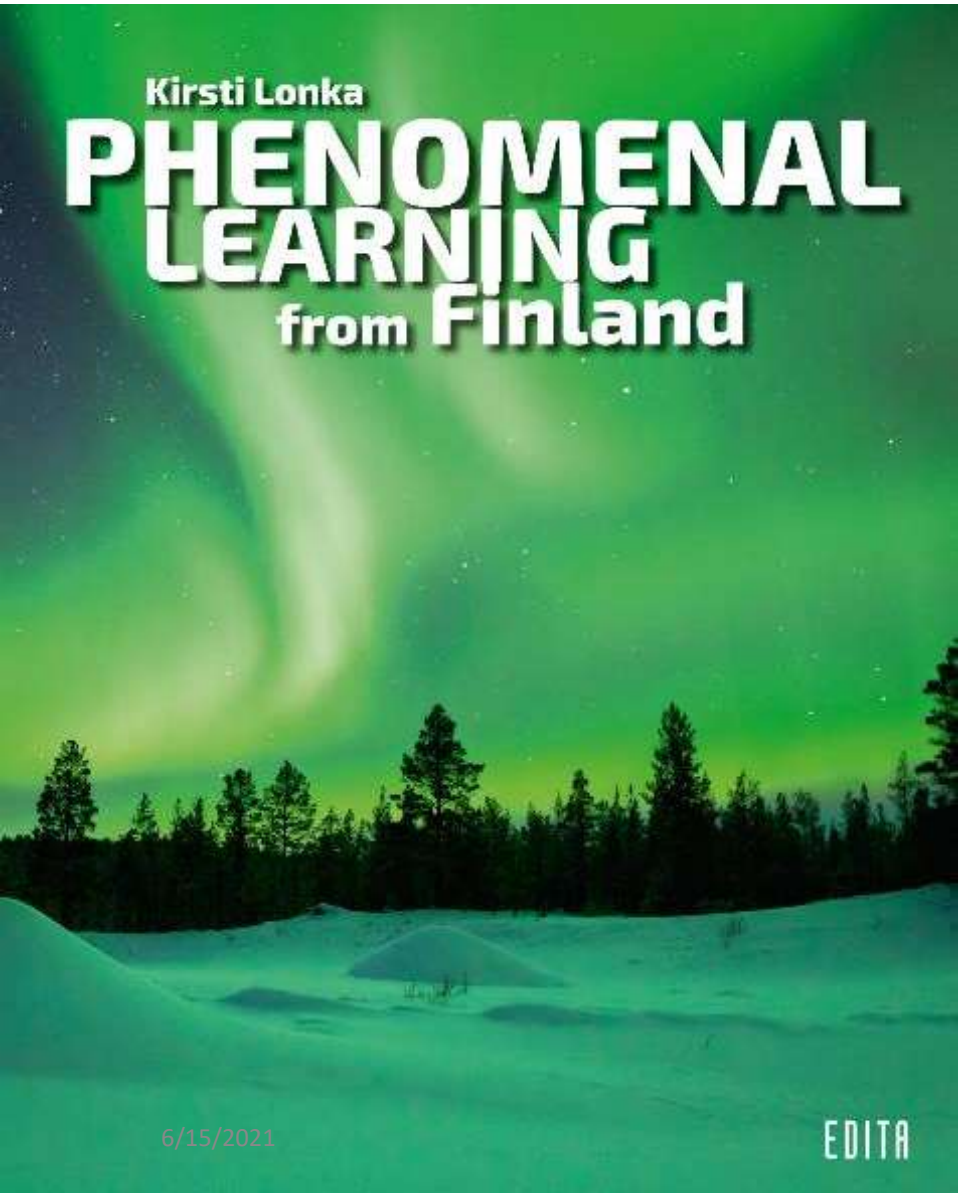
Twitter/IG @kirstilonka

kirstilonka.fi

Professor Kirsti Lonka

Working globally for better education

- Kirsti Lonka is Professor of Educational Psychology at University of Helsinki, Finland, since 2005. She is Director of Research Group of Educational Psychology.
- You may see her citations on her Google Scholar profile and Web of Sciences
- Professional teacher trainer and a PhD in psychology. Founding member of Teachers' Academy (UH)
- Extraordinary Professor, Optentia Research Unit, North-West University, Vaal Triangle Campus, South Africa (2016-2022)
- Advisory Board Member of Graduate Institute of Digital Learning and Education, NTUST, Taipei (2015-)
- Current projects: digiconsumers.fi and growingmind.fi
- A popular keynote speaker around the world
- Author of *Phenomenal Learning from Finland* (Edita Publishing 2018), translated in many languages in 2020: Croatian, Korean, Thai, Spanish (Latin American Edition). Coming soon:
- Previously a Professor of Medical Education in Karolinska Institutet, Sweden and Honorary J.H. Bijtel professor of University Medical Centre Groningen, The Netherlands
- Member of United Nations Technology and Innovation Laboratory (UNTIL) Advisory Board, Education Sector in 2020-



BY PROFESSOR KIRSTI LONKA!

THE BOOK WAS PUBLISHED IN ENGLISH 2018.
Translated into many languages in 2020-2021, e.g. Spanish, Croatian, Korean, Thai, Chinese, Russian, Hindi

http://edita.editapublishing.fi/phenomenallearning

EDITA

SUMMARY OF SOME BASIC FEATURES OF FINNISH TEACHERS AND TEACHER EDUCATION

- The level (MA) of teacher education has been highest in the world since 1970s, we are constantly developing our practices
- Attractive job: autonomous teachers, short school days, long holidays, relatively good salary, teachers are usually well-liked and respected
- The whole system is based on trust on the teachers and their high-quality education (no school inspections, schools put the national curriculum in practice)
- It is really difficult to get in, especially to class teacher programmes: 1500-2200 apply and only 120 are admitted in University of Helsinki (Ed Psych gets the best 20).
- Research-based teacher education: high-quality international research during the last 25 years -> Our Faculty of Education (Univ. of Helsinki) is now 22. in the world, and best in EU after Brexit (QS2021)

  -> Many PhD candidates have a teacher education background
- Life long professional development
- TALIS2018: the problem in Finland that teachers are otherwise very good, but not very collaborative

Move from traditional learning towards ”Starbucks” culture.

Teachers and students of 21st Century have adopted digital technology and collaboration as a part of their own mental and social system. In the work place, people work in projects. Traditional spaces and practices are not longer serving their needs.

VS

What has happened during the last 25 years? From knowledge transmission into collaborative knowledge building.

VIERASKYNÄ

HS 7.6.96

Opiskelijoita käytetään kopiokoneina

■ On tuhlausta käyttää opiskelijoita kopiokoneina, kun he kykenisivät toimimaan yliopiston ideamyllyinä, kirjoittaa **Kirsti Lonka**.

Luento on alkamassa. Opettaja asettaa kalvon piirtoheittimeen. Opiskelijoiden silmät lasittuvat, he lakkaavat kuuntelemasta ja alkavat kopioida. Kalvoja lentää heittimeen kiihtyvällä tahdilla. Kun viimeinen kalvo on esitelty, rituaali päättyy. Opettaja on saanut tiedon jaetuksi, ja opiskelijat ovat kirjoittaneet sen muistiin. Mutta onko kukaan oppinut mitään?

Kuvattua luentoa voitaisiin nimittää vaikkapa "kalvosulkeisiksi". Se heijastaa yhteiskunnassamme vallitsevaa käsitystä oppimisesta tiedon kopiointina. Tämä käsitys juontaa jo ajoilta ennen kirjapainotaitoa: kun oli vain yksi kirja, esilukijan oli sitä luettava ja kuulijoiden painettava asiat mieleensä mahdollisimman sanatarkasti.

Yliopisto-opetuksella on nyt valtavia haasteita: tiedon määrä kasvaa jatkuvasti, samalla kun on koulutettava yhä suurempia määriä opiskelijoita. Ratkaisuna ei voi olla yhä laajemmat tutkintovaatimukset, vaan opiskelua pitää kehittää niin, että tietoa osataan tuottaa ja soveltaa entistä joustavammin. Esimerkiksi Helsingin yliopiston lääketieteellinen tiedekunta onkin vastannut haasteeseen ottamalla käyttöön ns. ongelmakeskeisen oppimisen, jossa opiskelijat alusta asti ratkaisevat lääketieteellisiä ongelmia.

Yliopisto-lehden (9/96) suuren opiskelijakyselyn perusteella vaikuttaa siltä, että "kalvosulkeiset" ovat vielä hyvin tyypillisiä yliopisto-opetuksessa. Opiskelijat olivat muutoin melko tyytyväisiä, mutta kritisoivat yksipuolisia opetusmenetelmiä ja opettajien pedagogisia taitoja sekä opiskelijoiden ja opettajien vuorovaikutuksen laatua.

Tiedon jakamiseen ja kopiointiin tähtäävät opetuskäytännöt eivät ole oppimisen kannalta tehokkaita. Viimeaikainen tutkimus oppimisen psykologiassa osoittaa, että valmiiksi jäsennelty tieto voi tosin parhaassa tapauksessa liittyä osaksi tietoperustaamme, mutta se ei yleensä sovellu ongelmanratkaisuun. Vaikka tiedämme jonkin asian, se ei merkitse meille mitään.

Sovelluskelpoinen tieto ei koostu yksittäisistä faktoista, vaan kokonaisuuksista, joita muodostamme mieleemme elämämme aikana. Ne syntyvät esimerkiksi kyselemällä, lukemalla, näkemällä asioissa ongelmia ja miettimällä asioiden välisiä yhteyksiä. Yleensä oppimisen edellytyksenä on aktiivinen prosessi, joka ei nykyisen ajattelun mukaan rajoitu yhden yksilön mieleen, vaan syntyy vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa.

Hyvät luennoitsijat ovat aina intuitiivisesti osanneet opettaa kiinnostavasti. He ovat pyrkineet esittämään synteesejä, uusia näkökulmia ja kannustaneet opiskelijoita omaan ajatteluun. Hyvä luento kehittää juuri näitä ajattelun taitoja.

Pienryhmäopetuksen lisääminen ei ratkaise mitään, jos opetus perustuu perinteiseen kopiomalliin ja kehnoon vuorovaikutukseen. Pienryhmässä pitäisi tapahtua laadullisesti jotain erilaista kuin massaopetuksessa. Parhaimmillaan ryhmä auttaa opiskelijaa muodostamaan itsestään käsityksen oppijana. Näin hän pystyy arvioimaan tietojaan ja taitojaan, asettamaan tavoitteensa realistisesti ja, mikä tärkeintä, kehittämään itseään koko elämänsä ajan.

Koska yliopistouralla edetään ensisijaisesti tutkimusmeriiteillä, ei ole ihme, jos opettajat pitävät itseään pikemminkin tutkijoina kuin opettajina. Heillä ei myöskään ole yleensä minkäänlaista pedagogista koulutusta. Opetuksen taso saattaakin vaihdella huomattavasti. On hyvä, että opetusansioihin pätevöitymisen perusteena on viime aikoina kiinnitetty yhä enemmän huomiota.

Jos vain tutkimusta pidetään luovana toimintana, opetus nähdään valmiiden tulosten siirtämisenä opiskelijoille. Mutta jos opiskelijatkin nähdään tiedon tuottajina, opettaminenkin on tällöin luovaa toimintaa, jossa kehitellään jatkuvasti parhaita mahdollisia pedagogisia ratkaisuja. Monet yliopiston opettajat ovatkin innostuneet tästä oivalluksesta ja pyrkivät aktiivisesti kehittämään opetustaitojaan.

Yliopisto-lehden opiskelijakyselyn perusteella asetettiin eri yliopistojen tiedekuntia "paremmuusjärjestykseen". Omien tutkimusteni mukaan eri laitoksilla vallitsevat erilaiset kulttuurit, jolloin samat väittämät merkitsevät eri aineiden opiskelijoille eri asioita. Lisäksi hyvin menestyvät opiskelijat esittävät eniten sekä positiivisia että negatiivisia arvioita laitoksensa opetuksesta. Tällöin parhaat laitokset saattavat saada negatiivisimmat arviot! Joissain oppiaineissa kriittisyys suorastaan kuuluu opiskelijan toimenkuvaan.

Opetuksen arviointi ei ole tietenkään turhaa. Kyselyiden tekeminen panee opiskelijat ja opettajat miettimään opetusta ja tehostamaan toimintaansa. Jokaisen yksikön pitäisi kehittää omaa laatujärjestelmäänsä ja miettiä, mitä heidän opiskelijoidensa pitäisi tietää ja osata valmistuttuaan. Näitä asioita voidaan sitten pyrkiä mittaamaan.

Huikeita näkymiä opiskelijoiden ajatteluun

Joskus juhlapuheet saattavat antaa kipinän uudistuksille. Helsingin yliopiston rehtori Risto Ihamuotila viittasi syksyllä 1994 yliopiston avajaispuheessaan uudentyyppisen opetuksen tarpeeseen. Vielä samana syksynä käynnistettiin Rohkene ajatella -projekti, jossa psykologian ja filosofian laitokset yhdessä suunnittelivat kaikille yliopiston opiskelijoille opintokokonaisuuden, jonka tavoitteena oli opettaa tiedon tuottamisen ja arvioimisen taitoja.

Dosentti Esa Saarisen kanssa kevätlukukaudella pitämämme Rohkene ajatella -kokonaisuuteen kuuluva luentokurssi Onnistumisen psykologia ja filosofia tähtäsi kokonaisvaltaiseen elämänhallintaan. Tarkoituksena oli valmentaa opiskelijoita omaan ajatteluun ja omien voimavarojen käyttöönottoon. Kurssista muodostui lähes 700 hengen jättiläisseminaari (osallistujista noin 400 oli kurssia suorittavia opiskelijoita).

Luennoilla sovellettiin aktivoivan opetuksen periaatteita ja pyrittiin vuorovaikutukseen koko ryhmän kanssa. Kun luennot pidettiin dialogina filosofin ja psykologin välillä, opettajat oppivat jatkuvasti uusia asioita paitsi oppilailtaan, myös toisiltaan. Näin kurssi toimi oppivan organisaation periaatteita mukaellen.

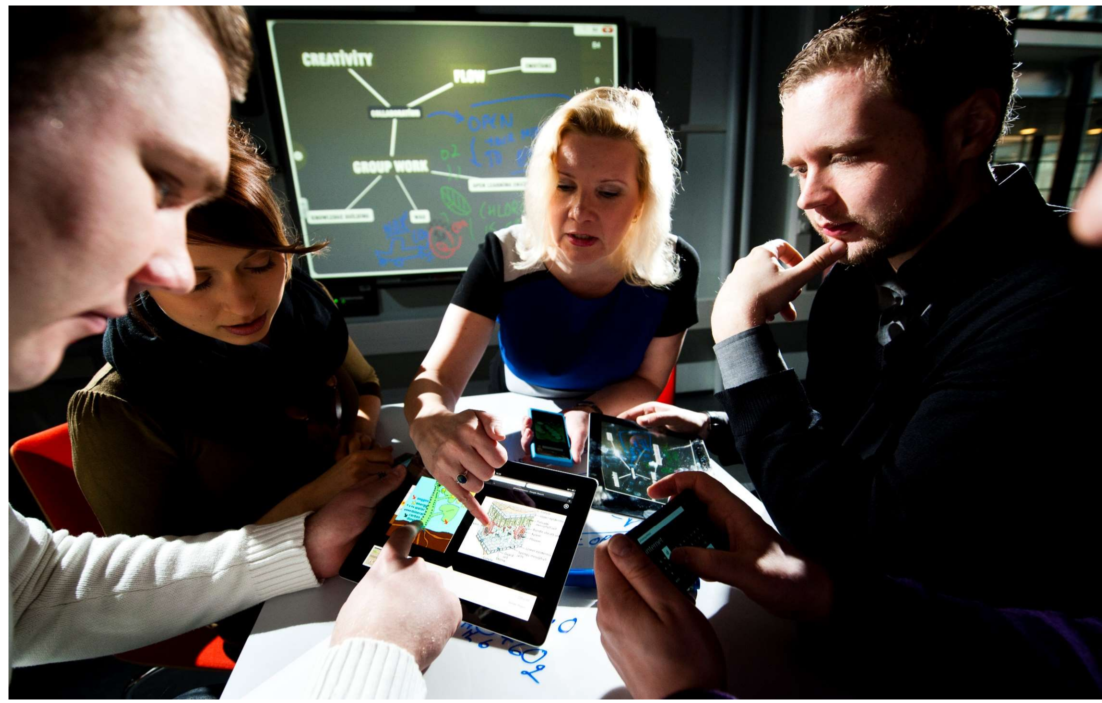
Kurssilla ei ollut perinteistä tenttiä, vaan osallistujat pitivät oppimispäiväkirjaa, josta esittivät parhaat näytteet tai yhteenvedot arvioitaviksi. Päiväkirjojen sivut avasivat meille huikeita näkymiä opiskelijoiden sellaiseen ajatteluun, joka pääsee harvoin esiin perinteisessä yliopisto-opetuksessa. Yliopisto on täynnä vielä kanavoimattomia kykyjä, joita ei missään nimessä saisi jättää kehittämättä huippuunsa.

Opiskelijat kaipasivat erityisesti eväitä kokonaisvaltaiselle kehitykselle, ajattelun taidoista arvomaailman pohtimiseen. Kapea ja kuivan älyllinen oppiminen ei olisi tyydyttänyt heidän tarpeitaan. He kokivat tarvitsevansa entistä parempaa valmennusta työelämää varten, vuorovaikutustaitoja, muiden ihmisten huomioimista ja yhteisöllisyyttä. Muun muassa rakentavan palautteen antaminen ja päämäärien asettaminen opiskelulle olivat monille aivan uusia taitoja.

Työelämässä tarvitaan entistä enemmän joustavuutta, ja opiskelijoita pitää innostaa elinikäiseen oppimiseen. Lama on opettanut heille, että yksinomaan materiaalisten arvojen varaan ei kannata tulevaisuutta rakentaa. On tuhlausta käyttää opiskelijoita kopiokoneina, kun he kykenisivät toimimaan yliopiston ideamyllyinä.

KIRSTI LONKA

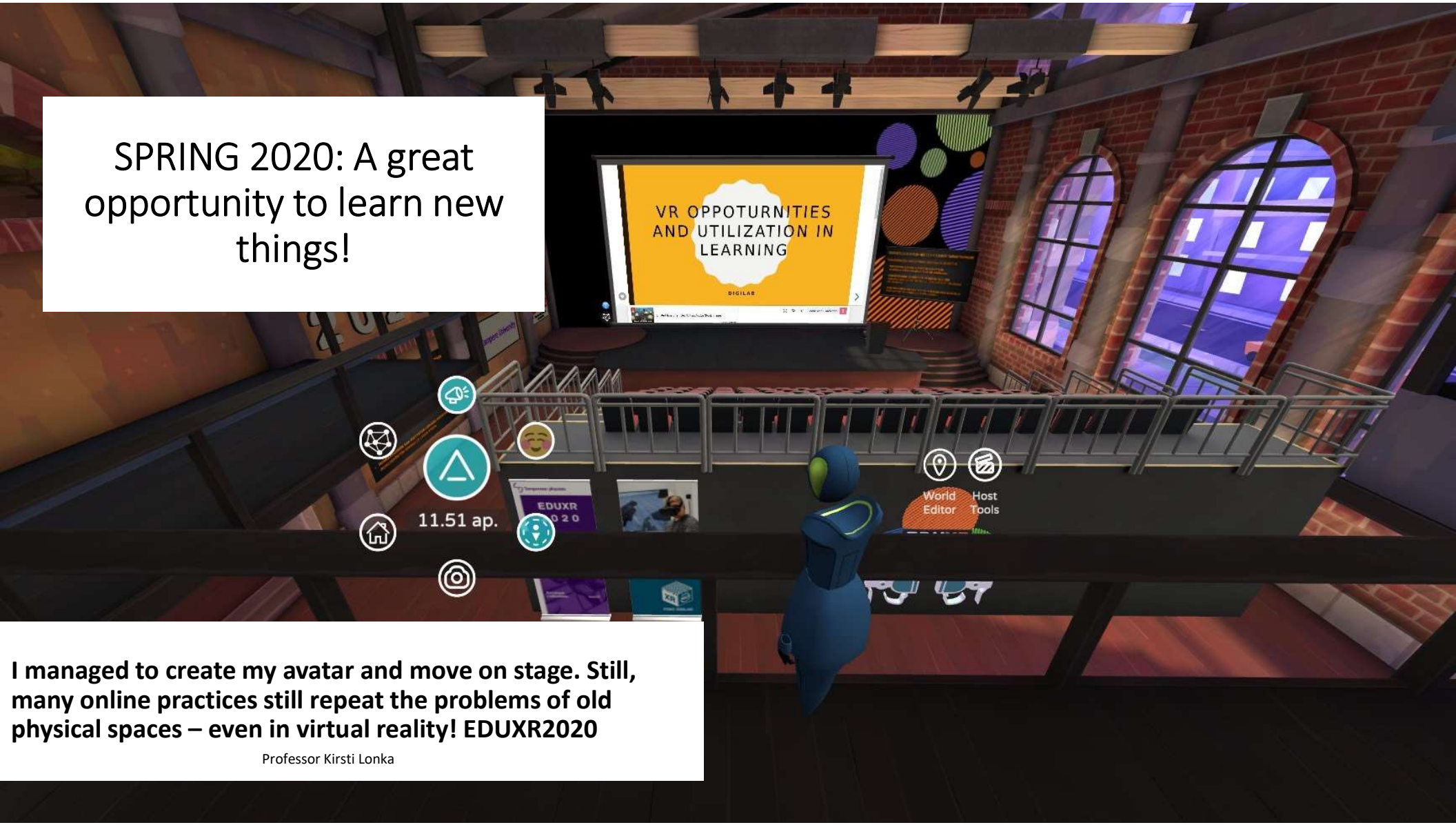
■ *Kirjoittaja on psykologian lisensiaatti, joka viimeistelee yliopisto-oppimista käsittelevää artikkeliväitöskirjaansa Helsingin yliopiston*



Finnish schools?

- Student-centred approach, well-being, soft skills, teachers talk less than the students
- Low hierachy (power distance) in schools
- More process-oriented than product/performance oriented – *No constant testing! No high stakes exams before the end of high school*
- No dead ends during the academic career from preschool to university (no academic vs. vocational track)
- Schools decreasingly look like public spaces, they will be ”cool” or homelike environments
- Trend: Ubiquitous digitalisation integrated to every aspect of space and all spaces can be modified on daily basis
- Schools differ from each other depending on the philosophy of each learning community

SPRING 2020: A great opportunity to learn new things!



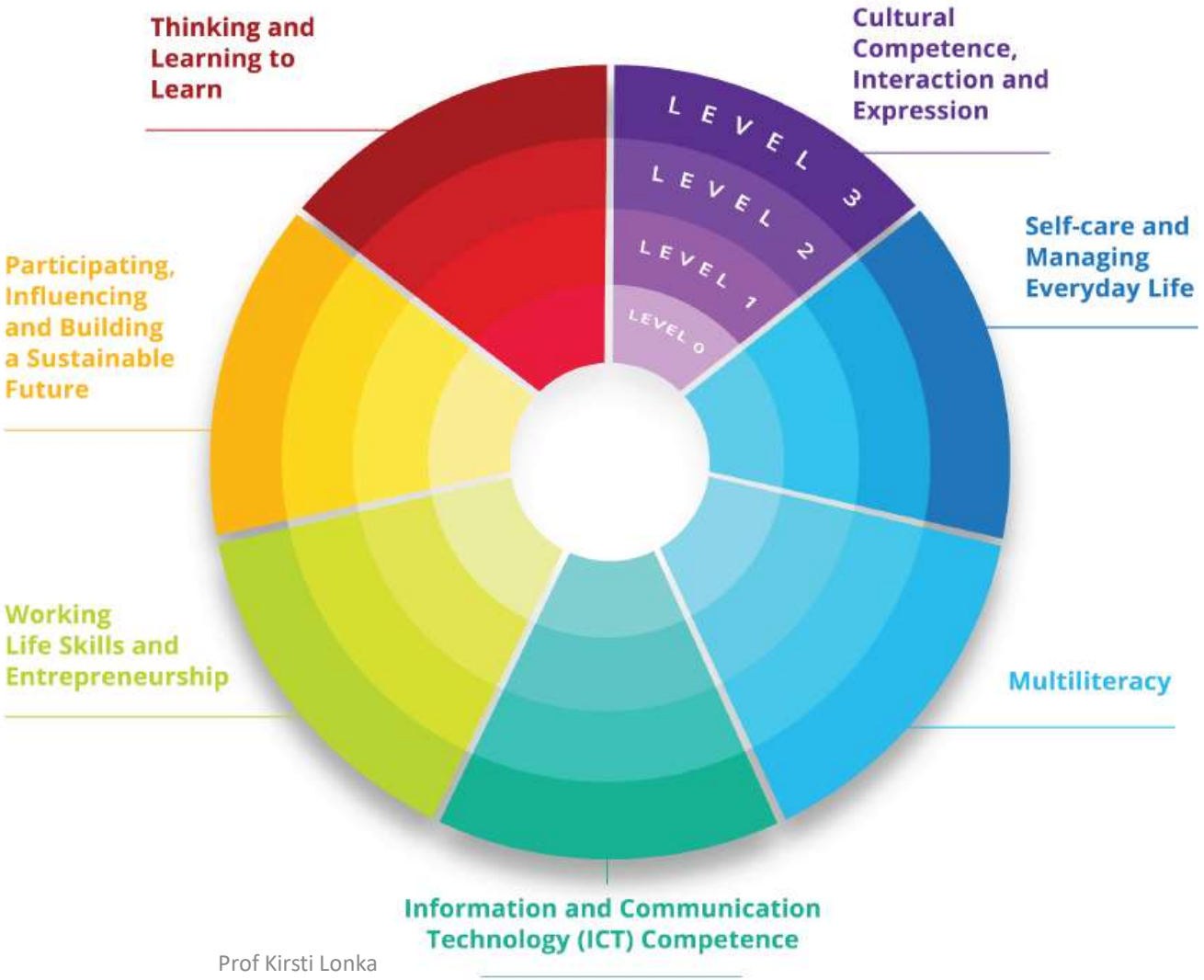
I managed to create my avatar and move on stage. Still, many online practices still repeat the problems of old physical spaces – even in virtual reality! EDUXR2020

Professor Kirsti Lonka

Or can we move into new virtual/augmented worlds?

THE FINNISH 21ST CENTURY SKILLS integrated to the national K12 curriculum in addition to interdisciplinary (phenomenon-based) projects

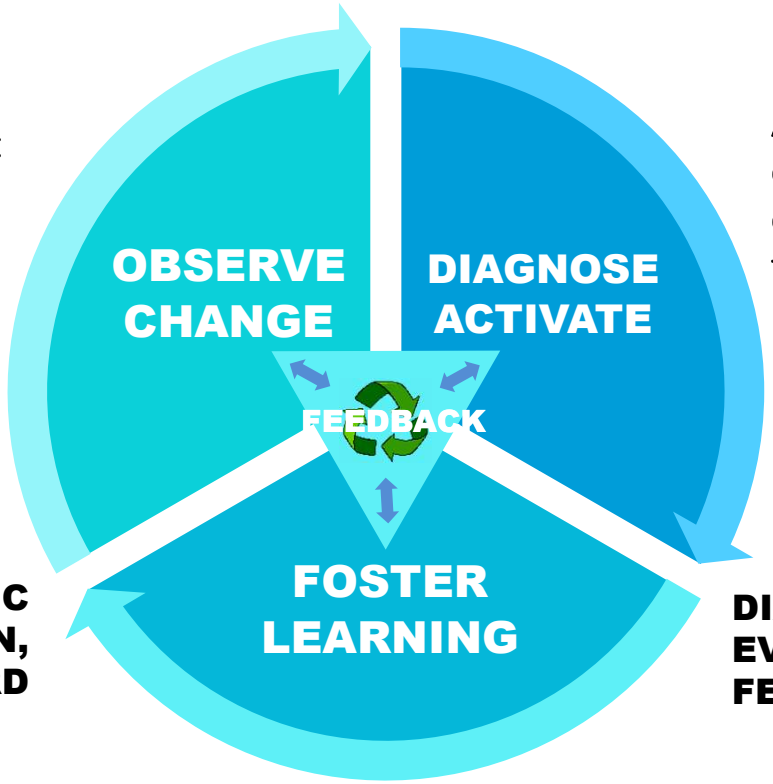
The tool: Kirstilonka.fi /publications



ENGAGING LEARNING ENVIRONMENT (ELE) MODEL LONKA (2012; 2018) FOR PROJECT LEARNING

THE GOAL, SUMMATIVE EVALUATION

Assessing change, deepening interest
- > what new was created?
- > what should be developed?



Activating and diagnosing, catching interest, setting context and goals, starting the process.

DIAGNOSTIC EVALUATION, FEED FORWARD

DIAGNOSTIC EVALUATION, FEED FORWARD

Fostering the learning process and reflective thinking, maintaining interest, (face to face, P2P, virtually etc.), creating new knowledge or new practices

ENGAGING LEARNING ENVIRONMENT FOR FUTURE TEACHERS - MINERVA PLAZA

Integrates physical, social, virtual, mobile, pedagogical, and mental spaces of learning (Lonka, 2012)

Video by mikko.I.Halonen http://vimeo.Com/60818003

SY Sisäympäristö Indoor Environment

INDOOR ENVIRONMENT – *Science-based solutions for indoor life quality*

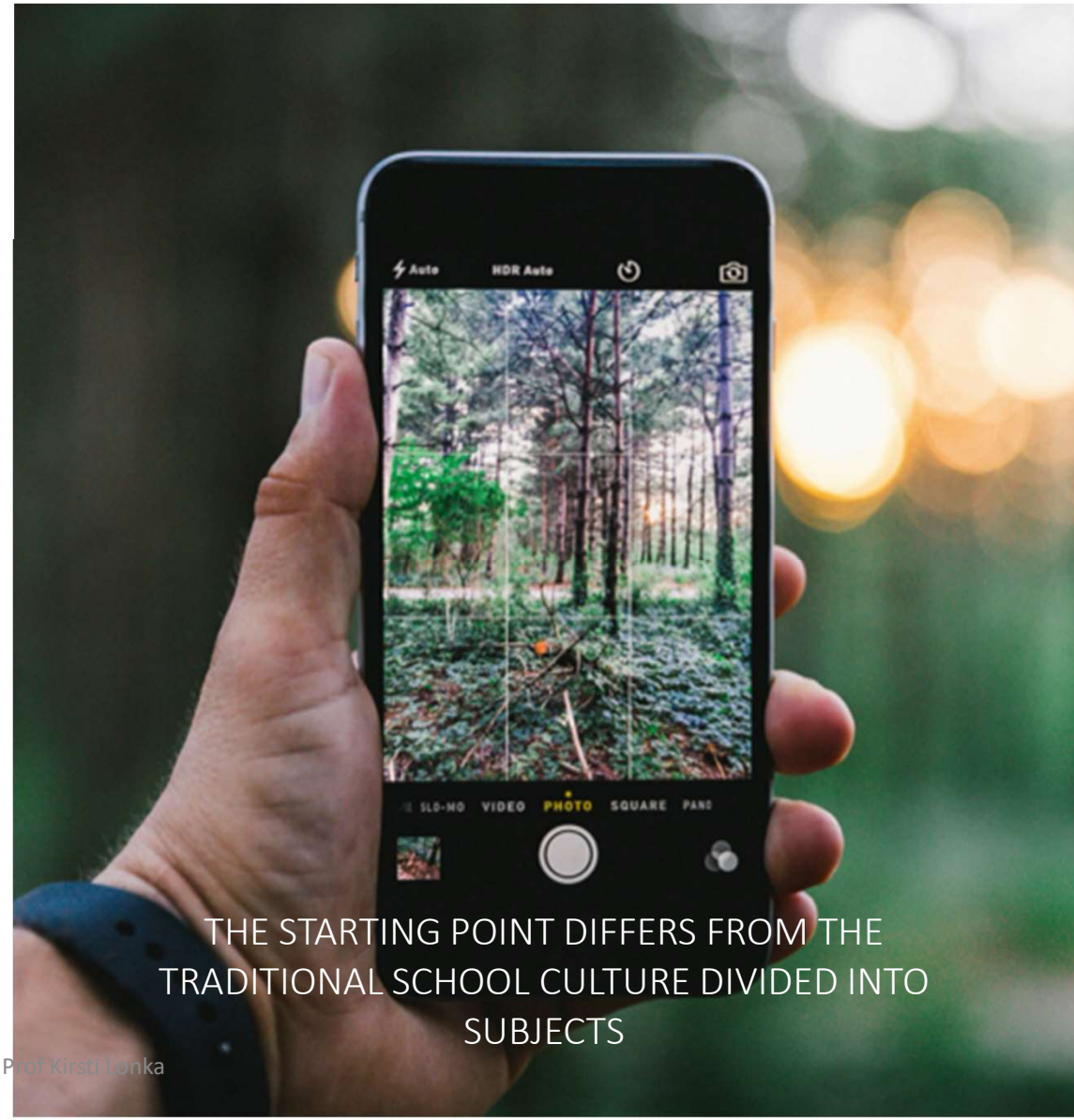
WORLD DESIGN CAPITAL HELSINKI 2012

Typical of phenomenon-based learning (interdisciplinary projects) as a part of Finnish curriculum

1. **Make use of THE NATURAL CURIOSITY of children and youth. Let them define the phenomenon.** Not starting from individual subjects. There may be a given theme in the whole school, e.g. phenomena related to “forest”

2. **IMPORTANT FOR LEARNING 21ST CENTURY SKILLS** - what broad-based skills are included?

3. **THE PHENOMENA ARE STUDIED IN A HOLISTIC WAY.** - if possible, in their real authentic context. Only 1-2 projects per year. Most teaching still subject-matter based.



THE STARTING POINT DIFFERS FROM THE TRADITIONAL SCHOOL CULTURE DIVIDED INTO SUBJECTS

Phenomenon-based, interactive and playful learning in teacher education

Arts,
Handicrafts (textile & technical)
Home economy,
Sports & physical activity
Music,
Robotics
Gamification,
Animations,
Playful learning,
Latest technologies
AR/VR

Some challenges and solutions for Finnish teachers?

Our challenges in online learning at school

Kati Sormunen defended her thesis 29/5/2020 in science education. https://helda.helsinki.fi/handle/10138/314553

- ***In the future, we'll need to develop students' collaborative knowledge building with the help of digital devices and environments.*** Keeping up a community and socio-emotional learning is important in terms of mental health.
- ***In distance learning, the communication may be too teacher-centred or students study too much alone.*** Too often, digital devices are just add-ons, not a real part of learning. We need to develop new kind of pedagogy already in teacher training
- ***Using technology shall not change anything, if we are not developing new pedagogies and knowledge practices in teacher education.***

THE SEVEN MIRACLES OF FINNISH SCHOOLS

I. BETTER RESULTS WITH LESS MONEY

II. SHORT SCHOOL DAYS, LONG HOLIDAYS, AUTONOMOUS TEACHERS, PROVIDE AS GOOD RESULTS AS 12-HOUR DAYS IN EAST ASIA

III. PLAYFUL LEARNING UNTIL THE AGE OF 7

IV. TOP 5 RESULTS IN SCIENCE, EVEN THOUGH ARTS, MUSIC, HANDICRAFT, SPORTS AND HOME ECONOMY ARE MANDATORY

V. INCLUSION: IN THE SAME CLASS, REFUGEES, SPECIAL NEEDS STUDENTS AND CHILDREN FROM ALL KINDS OF SOCIO-ECONOMIC STATUS

VI. ONLY IN FINLAND TEENAGERS ARE AMONG TOP FIVE IN BOTH SCIENCE AND LIFE SATISFACTION (OECD2018)

VII. DIGITAL LEAP, SCHOOL FUNDING CUTS, REFUGEE CRISIS AND NEW NATIONAL CURRICULUM AND STILL STRUGGLING WITH ALL THESE CHALLENGES!

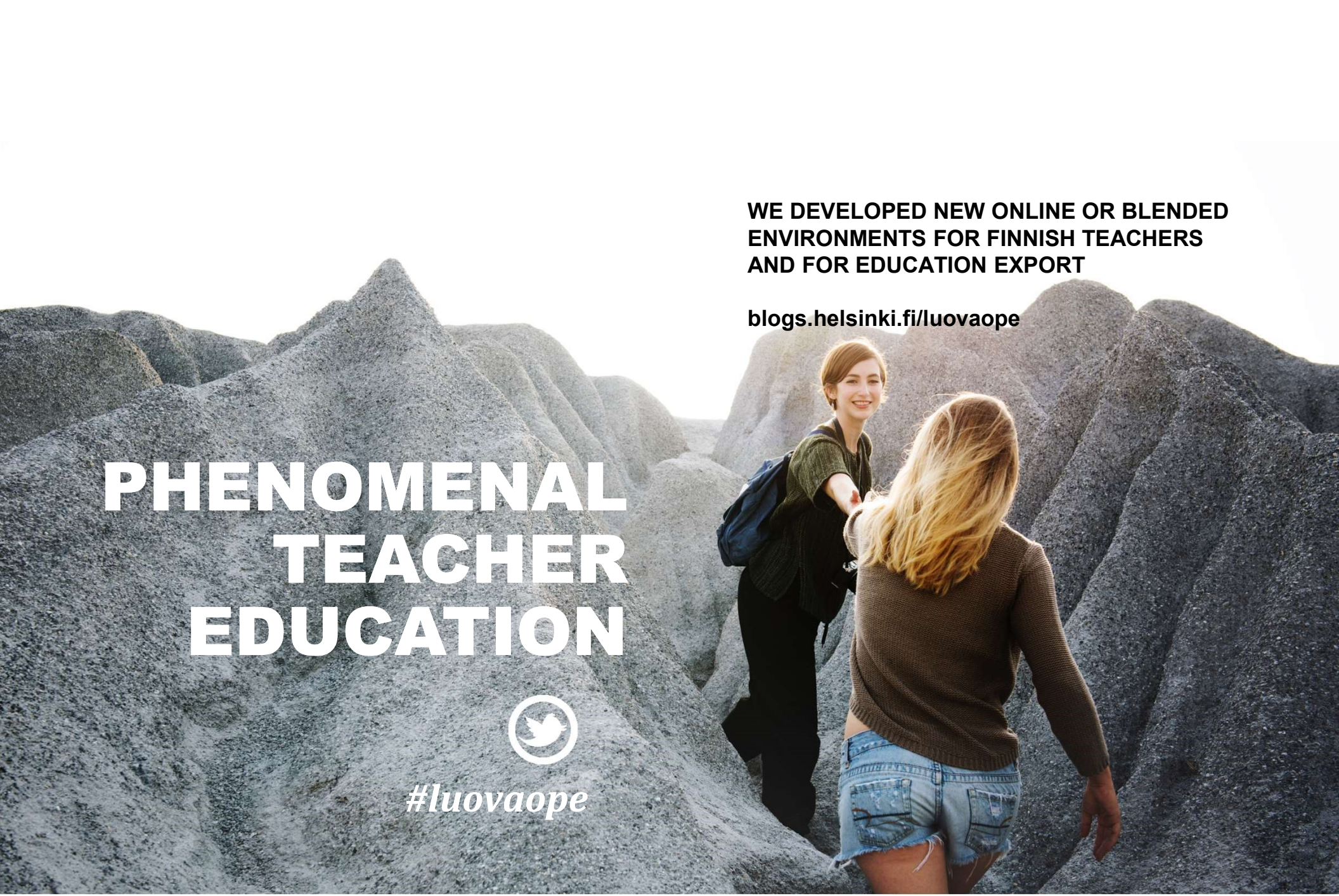
The Finnish approach to evaluation karvi.fi (FINEEC)

https://karvi.fi/app/uploads/2016/06/National-Plan-for-Education-Evaluations-2016-2019.pdf

The evaluations are organised with the purpose to

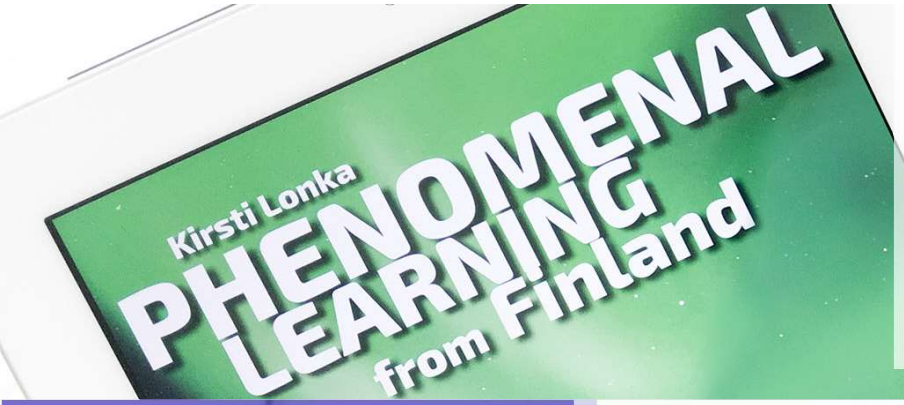
1. support the local, regional and national development and decision-making with regard to both the evaluation processes and the evaluation results;
2. improve the quality of education, the learning of the pupils and students and the work of the teaching staff; and
3. promote the attainment of the goals set for the renewal of the educational system and enhance the monitoring of the development of learning results.

Here you can see that evaluation can be an engine for educational development, a dynamic tool for renewal.



WE DEVELOPED NEW ONLINE OR BLENDED ENVIRONMENTS FOR FINNISH TEACHERS AND FOR EDUCATION EXPORT

blogs.helsinki.fi/luovaope



We created a platform for phenomenon-based learning for Finnish teachers

UPDATED PEDAGOGY BASED ON ELE MODEL

21st CENTURY SKILLSET

We enhance teachers' understanding on what 21st century citizens need

Blogs.helsinki.fi/luovaope

(in Finnish with English Subtitles)

WHAT WE DO...

Student teachers *create a phenomenon bank together*

MODERN LEARNING ENVIRONMENTS

We utilize most up-to-date technologies to promote hybrid learning environments.

These are available internationally!

PHENOMENAL TEACHER TRAINING

Phenomenal Teacher Training Programme focuses on teachers' professional development. Participants will learn ideas behind modern evidence-based teaching methods and how to implement them in daily teaching.

The programme consists of several learning methods, including:

- **Mini-lectures by professor Kirsti Lonka with specific learning objectives**
- **Webinars, workshops, constant online coaching and fast expert solutions**
- **Collaborative online participation with other teachers**
- **Personal reflection and learning diary**
- **Designing new teaching practices and applying them with students in real life**

The programme includes three online courses.
If you are interested, please contact kimmo.karpijoki@hyplus.fi

Course 1:

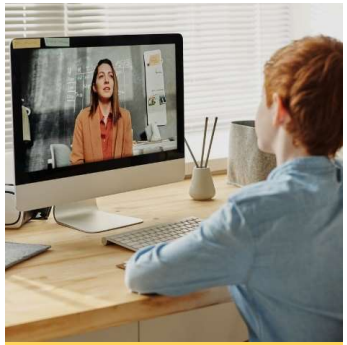
Student-engaging Learning Practices

- ✓ **Learn modern educational practices used by Finnish teacher trainers**
- ✓ **Maximise the number of interested and motivated students, who are truly engaged in learning**

Course 2:

High-impact Learning

- ✓ **Get the fundamental knowledge on how people learn**
- ✓ **Learn the essential elements of the human brain, memory, and learning that are relevant in designing high-impact instruction and teaching**



Course 3:

Phenomenal Learning

- ✓ **Learn what phenomenon-based learning is and how to design projects based on the idea**
- ✓ **Get tools on how to evaluate the readiness of implementing future skills**

REFERENCES KIRSTILONKA.FI/PUBLICATIONS

- **Heiskanen, H., & Lonka, K. (2012). Are epistemological beliefs and motivational strategies related to study engagement in higher education?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *69*, 306-313.**
- Ketonen, E. E., Haarala-Muhonen, A., Hirsto, L., Hänninen, J. J., Wähälä, K., & Lonka, K. (2016). Am I in the right place? Academic engagement and study success during the first years at university. *Learning and Individual Differences*, *51*, 141-148.
- **Lonka, K. (2012). Engaging Learning Environments for the Future: The 2012 Elizabeth W. Stone Lecture. In Gwyer, R., Stubbings, R. & Walton , G. (Eds.), *The road to information literacy: Librarians as facilitators of learning: IFLA Publications Series 157* (pp. 15-30). Berlin/Munich: De Gruyter Saur.**
- **Lonka, K. (2013). Promoting flourishing and elevated thought – Reflections on E. Saarinen's pedagogy. In Martela, F., Järvilehto, L., Kenttä, P. & Korhonen, J. (Eds.), *Esa Saarinen: Elämän filosofi* (pp. 152-162). Helsinki: Aalto-yliopisto. (CROSSOVER; no. 7/2013)**
- **Lonka, K (2015). *Oivaltava oppiminen*. Otava.**
- **Lonka, K. (2018). *Phenomenal learning from Finland*. Edita Publishing. Translations in Korean, Thai, Spanish, Croatian in 2020; Forthcoming in Chinese, Hindi and Russian**
- **Lonka, K., & Ahola, K. (1995). Activating instruction: How to foster study and thinking skills in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, *10*(4), 351-368.**
- **Lonka, K., & Ketonen, E. (2012). How to make a lecture course an engaging learning experience?. *Studies for the learning society***
- Lonka, K., Ketonen, E., & Vermunt, J. D. (2021a). University students' epistemic profiles, conceptions of learning, and academic performance. *Higher Education*, *81*(4), 775-793.
- Lonka, K., Ketonen, E., & Vermunt, J. D. (2021b) University students' epistemic profiles, study engagement, self-regulation and interest A paper to be presented at EARLI2021 Biennale, August 2021.
- Lonka, K., Joram, E. & Bryson, M. (1996) Conceptions of learning and knowledge - does training make a difference*? Contemporary Educational Psychology, 21,* 240-260.
- Lonka, K. & Lindblom-Ylänne, S. (1996) Epistemologies, conceptions of learning, and study practices in medicine and psychology. *Higher Education, 31,* 5-24.
- Lonka, K., Olkinuora, E. & Mäkinen, J. (2004) Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review, 16(4),* 301-325.
- Lonka, K., Sharafi, P., Karlgren, K., Masiello I., Nieminen, J., Birgegård, G., & Josephson, A. (2008). Development of MED NORD - A tool for measuring medical students' well-being and study orientations. *Medical Teacher, 30*, 72-79.
- Mäkinen J., Olkinuora E., & Lonka K. (2004). Students at risk: general study orientations and abandoning/prolonging the course of studies. *Higher Education, 48*, 173–188.
- Vedenpää, I. & Lonka, K. (2014) Teachers' and teachers students' conceptions of learning and creativity. *Creative Education, 5*, 1821-1833.
- Vermunt, J.D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology, 68*(2), 149-171.