

Chương trình tập huấn
“Tổ chức hoạt động và
hướng dẫn học tập
trực tuyến”

Năng lực công nghệ số và dạy học trực tuyến

Nguyễn Tấn Đại

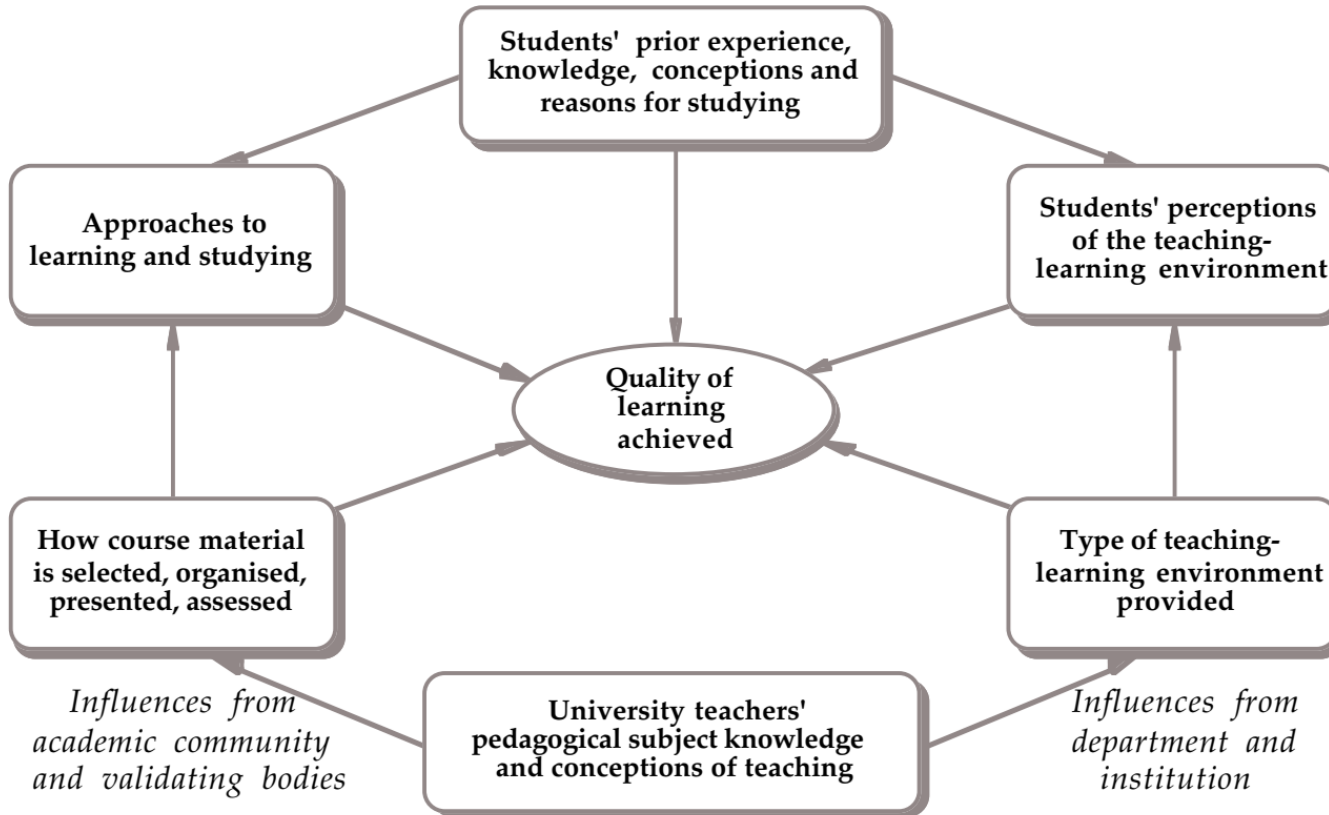
Nghiên cứu viên liên kết, Phòng thí nghiệm liên đại học
về khoa học giáo dục và truyền thông (LISEC), ĐH Strasbourg, Pháp

12/2021



Tài liệu lưu hành theo giấy phép [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

• Các khái niệm liên quan đến chất lượng đào tạo đại học

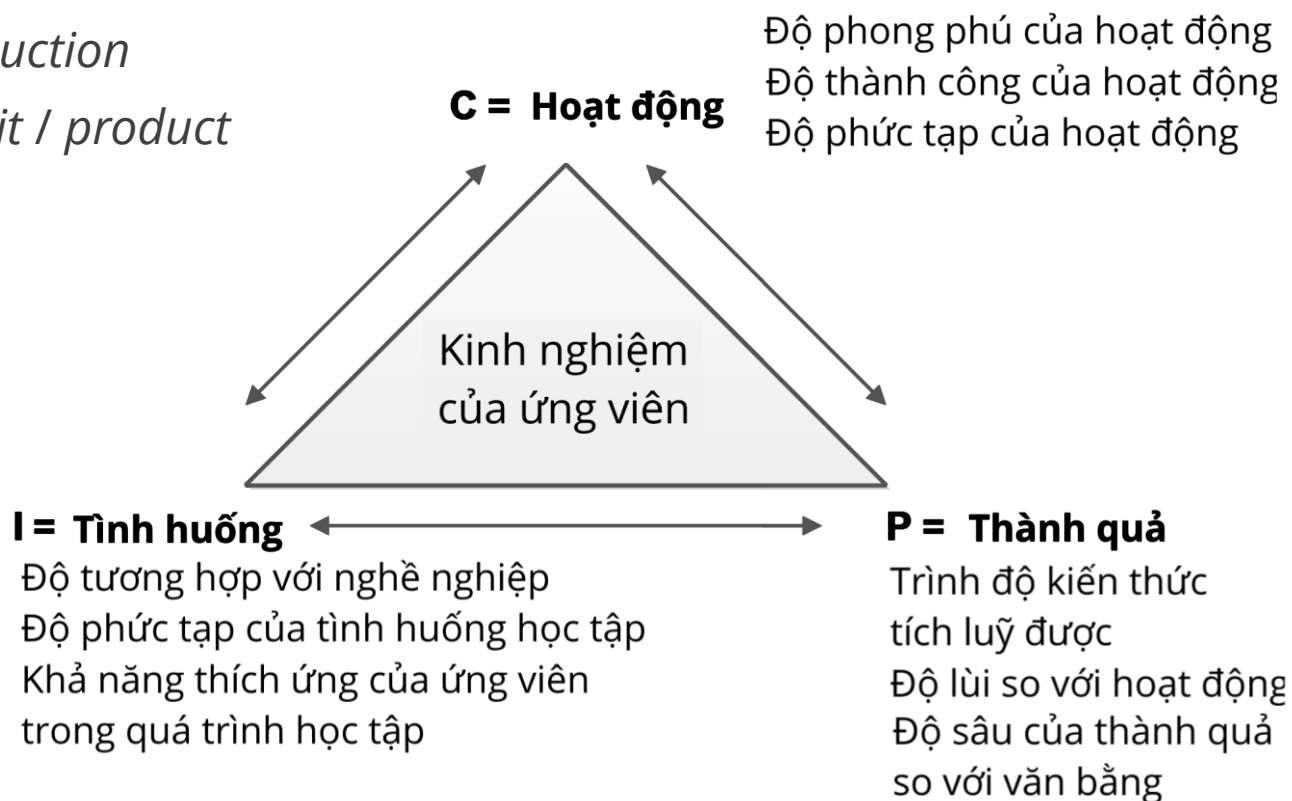


Nguồn: Entwistle et al. (2002)

Năng lực công nghệ số
Năng lực người học và chất lượng giáo dục
Các mô hình năng lực công nghệ số
Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
Thư mục tham khảo

• Mô hình ICP

- **I:** *intrinsic*
- **C:** *construction*
- **P:** *produit / product*



Nguồn: Entwistle et al. (2002)

Năng lực công nghệ số

Năng lực người học và chất lượng giáo dục

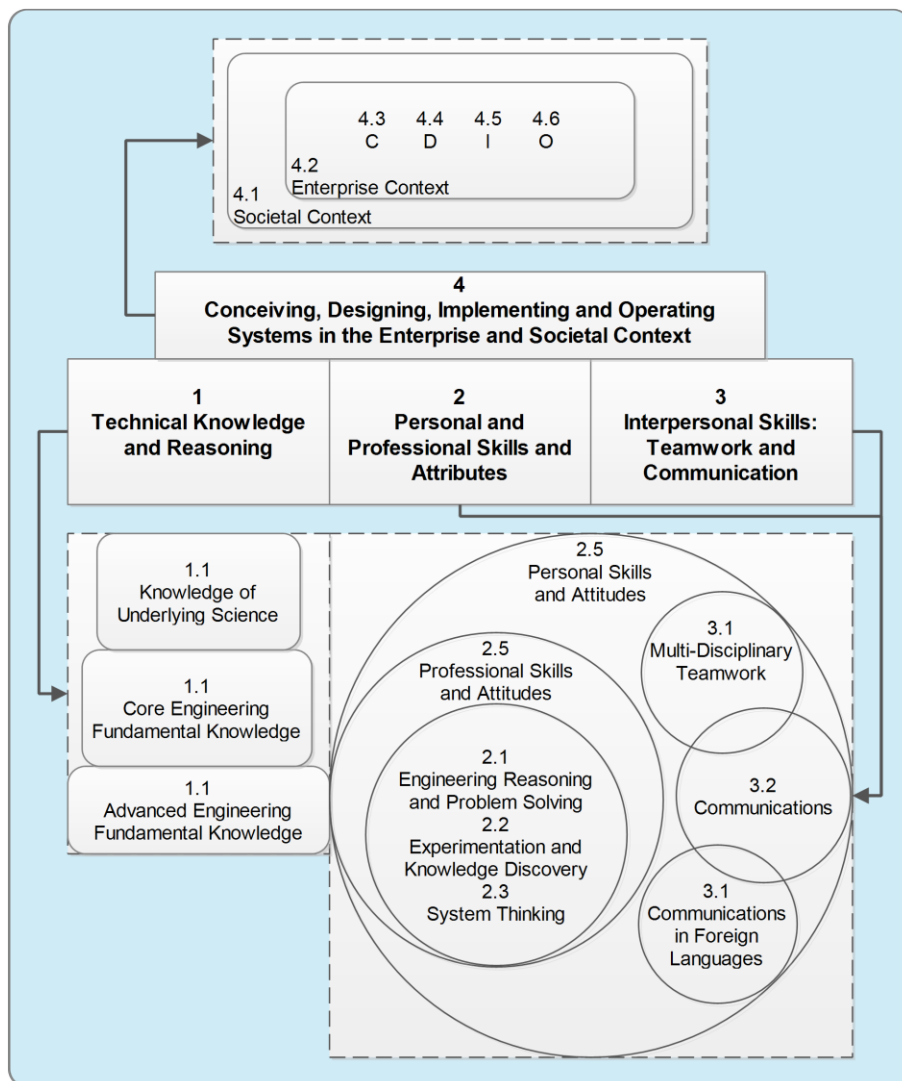
Các mô hình năng lực công nghệ số

Thuyết hoạt động (*theory of activity*)

Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến

Thư mục tham khảo

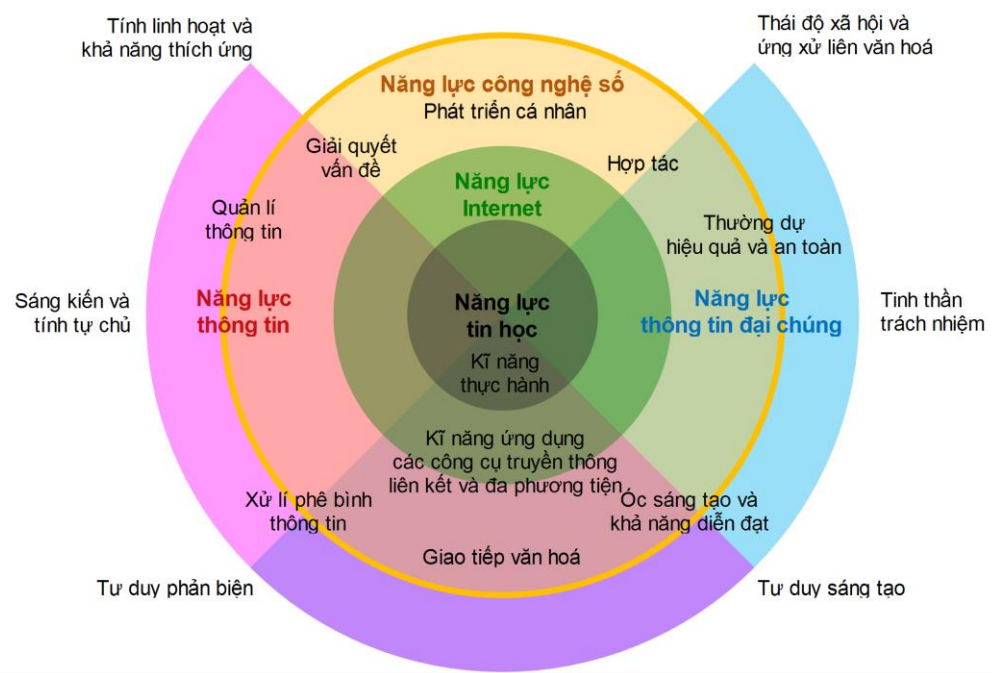
• **Mô hình CDIO** (*Conceiving – Designing – Implementing – Operating*)



Vẽ lại theo: *Crawley et al. (2007)*

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
 Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

• Mô hình năng lực công nghệ số thế kỉ XXI và các nhóm năng lực liên quan



Nguồn: Ala-Mutka (2011)

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
 Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kĩ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

Năng lực tin học: *ICT literacy*. Năng lực Internet: *Internet literacy*. Năng lực thông tin: *information literacy*. Năng lực thông tin đại chúng: *media literacy*. Năng lực công nghệ số: *digital literacy*. Kĩ năng: *skill*. Giao tiếp văn hoá: *culture-related communication*. Liên văn hoá: *intercultural*. Thường dự: *participation*.

• Các cấu phần của năng lực công nghệ số



Nguồn: Hague (2010)

Năng lực công nghệ số

Năng lực người học và chất lượng giáo dục

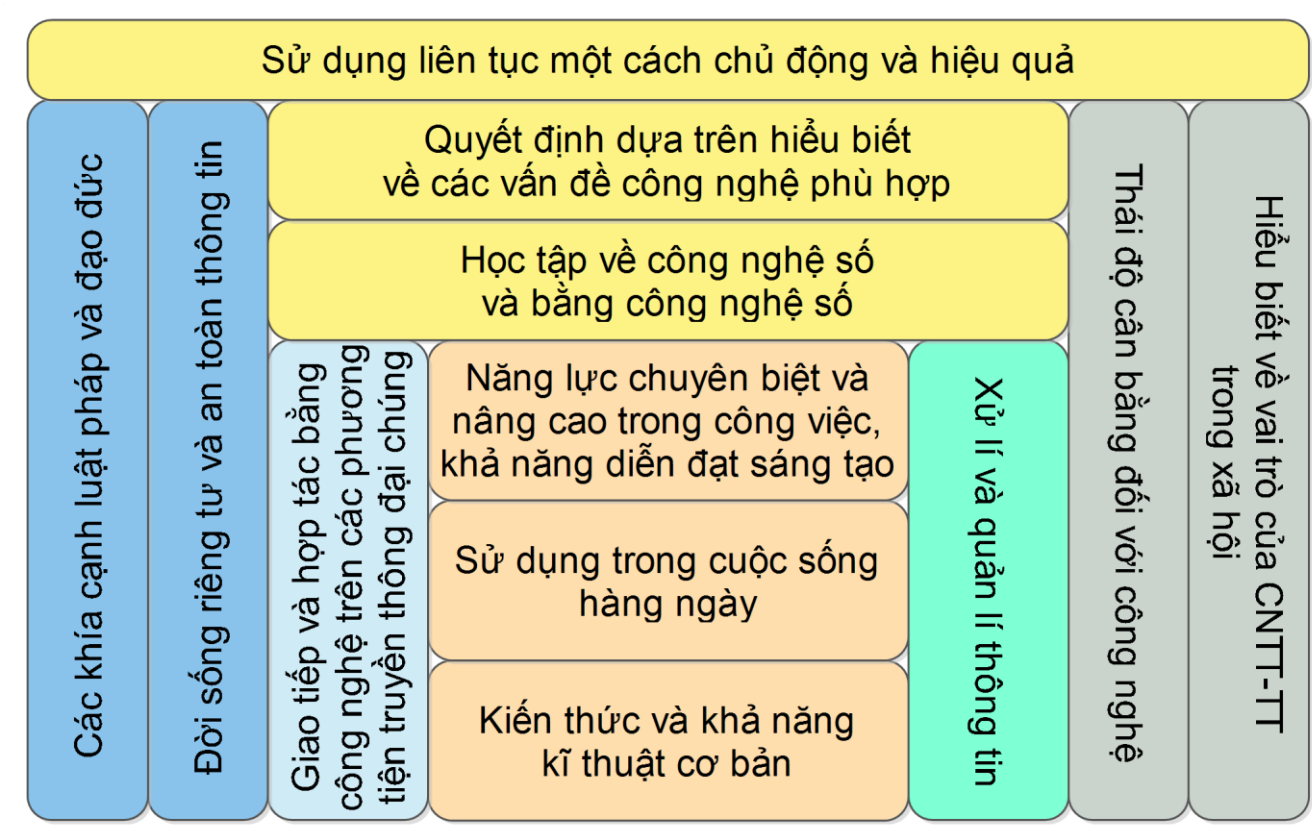
Các mô hình năng lực công nghệ số

Thuyết hoạt động (*theory of activity*)

Các hệ thống kĩ thuật dạy học trực tuyến

Thư mục tham khảo

• Các lĩnh vực năng lực công nghệ số



Nguồn: Janssen et al. (2013)

Năng lực công nghệ số

Năng lực người học và chất lượng giáo dục

Các mô hình năng lực công nghệ số

Thuyết hoạt động (*theory of activity*)

Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến

Thư mục tham khảo

• Chuẩn kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin tại Việt Nam



Nguồn: Tác giả sơ đồ hoá từ dữ liệu văn bản của Bộ Thông tin và Truyền thông (2014)

Năng lực công nghệ số

Năng lực người học và chất lượng giáo dục

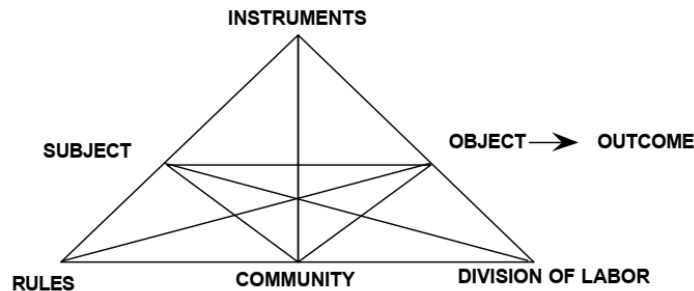
Các mô hình năng lực công nghệ số

Thuyết hoạt động (*theory of activity*)

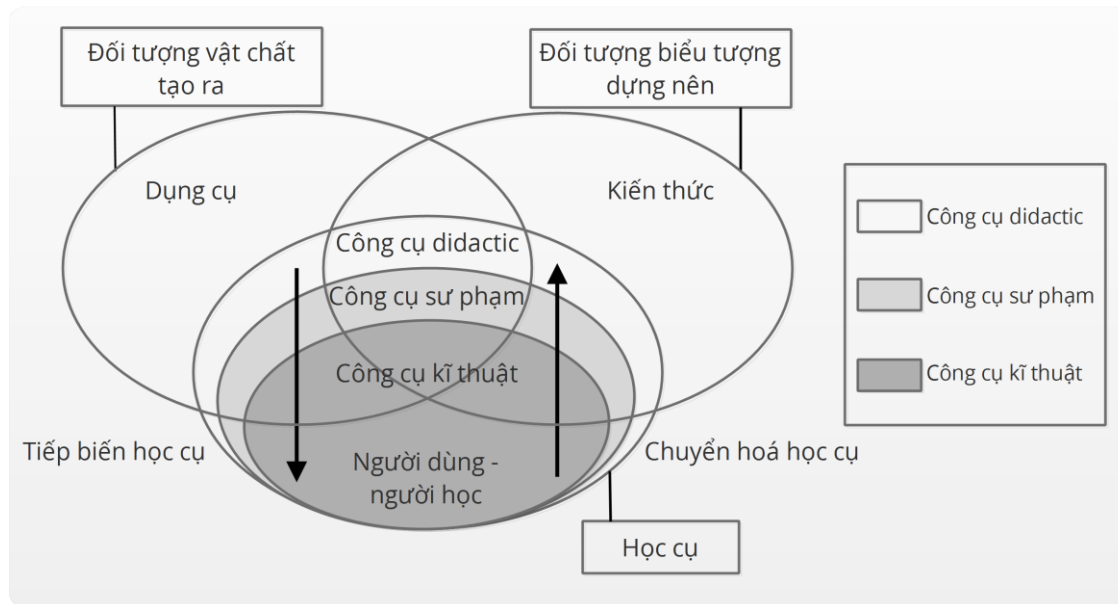
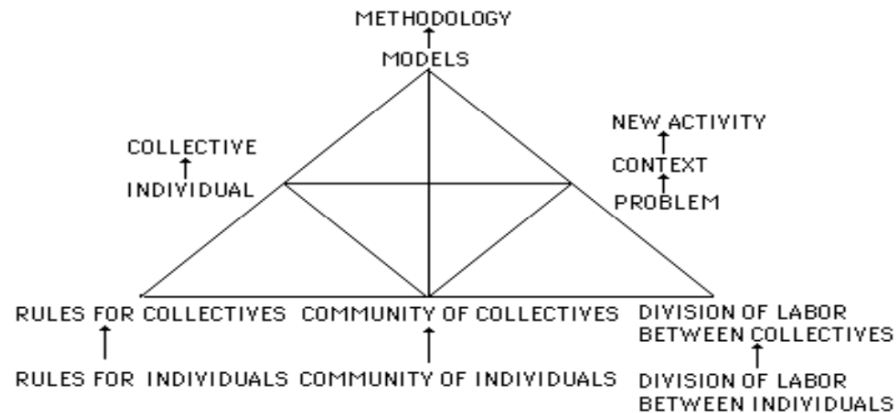
Các hệ thống kĩ thuật dạy học trực tuyến

Thư mục tham khảo

- **Thuyết hoạt động** (*theory of activity*), **sự hình thành học cụ** (*genèse instrumentale*) và **xung đột học cụ** (*conflits instrumentaux*)



Nguồn: Engeström (1987)



Chú thích thuật ngữ

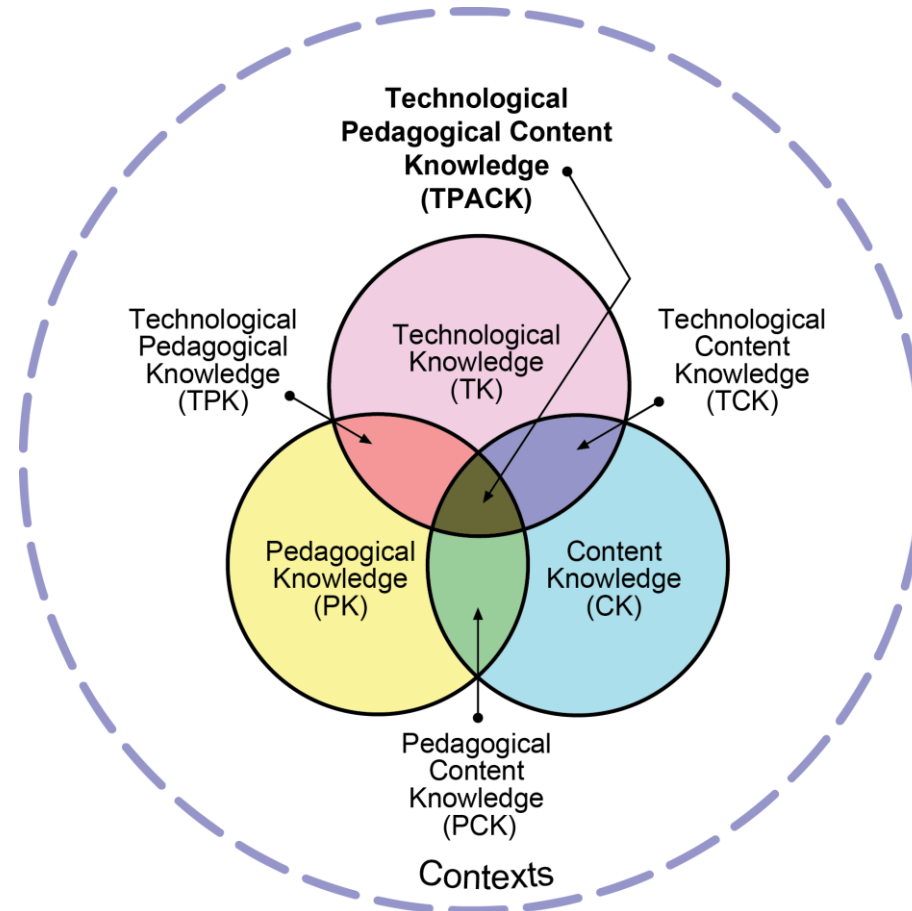
- Dụng cụ: *outils*
- Công cụ: *artefact*
- Học cụ: *instrument*
- Tiếp biến học cụ: *instrumentalisation*
- Chuyển hoá học cụ: *instrumentation*

Nguồn:

- Marquet (2003);
- Rabardel (1995)

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kĩ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

• Mô hình TPACK

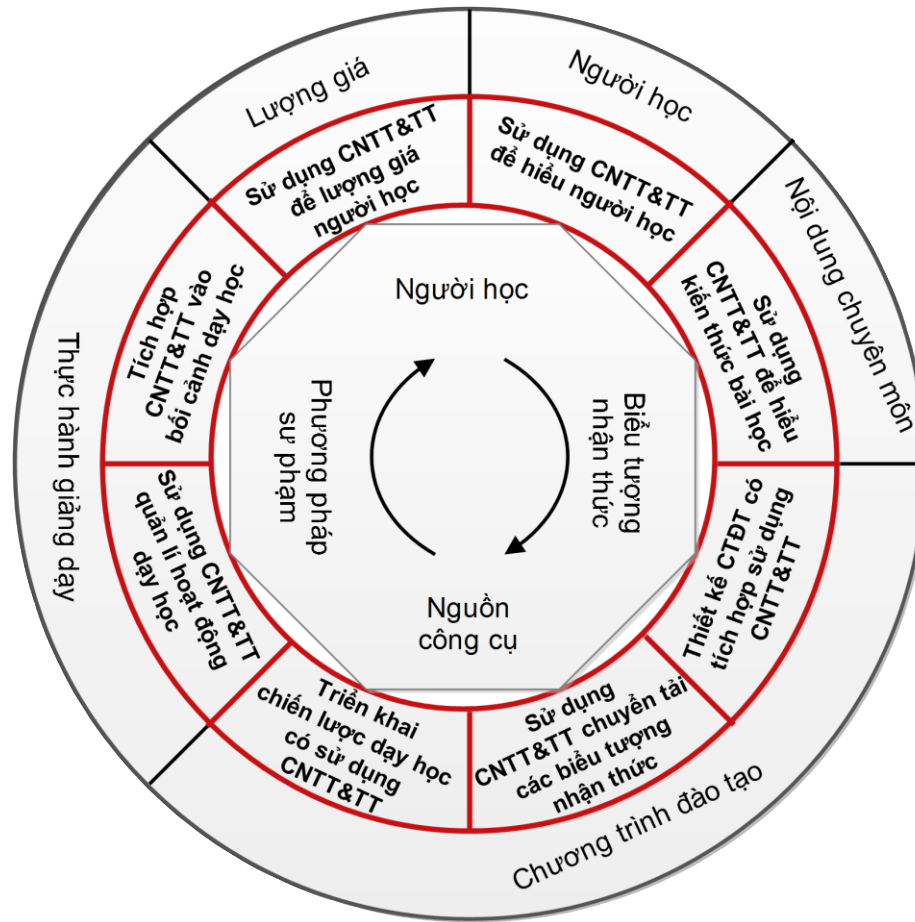


Nguồn: Mishra & Koehler (2006); Schmidt et al. (2009).
Hình: <http://www.matt-koehler.com/tpack/using-the-tpack-image/>

Năng lực công nghệ số

Năng lực người học và chất lượng giáo dục
Các mô hình năng lực công nghệ số
Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
Thư mục tham khảo

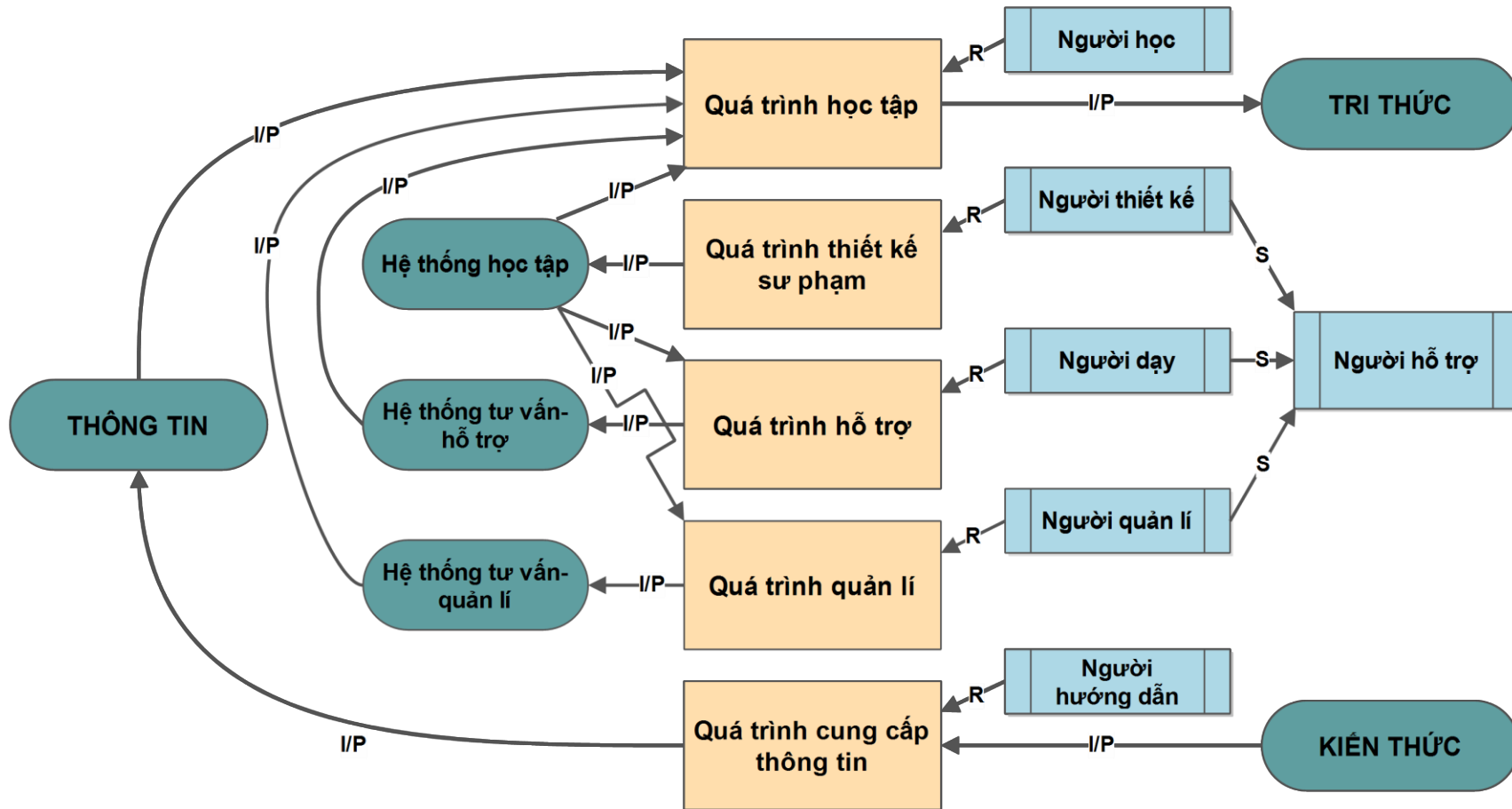
• Mô hình TPACK-Practical



Nguồn: Yeh et al. (2014)

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
 Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

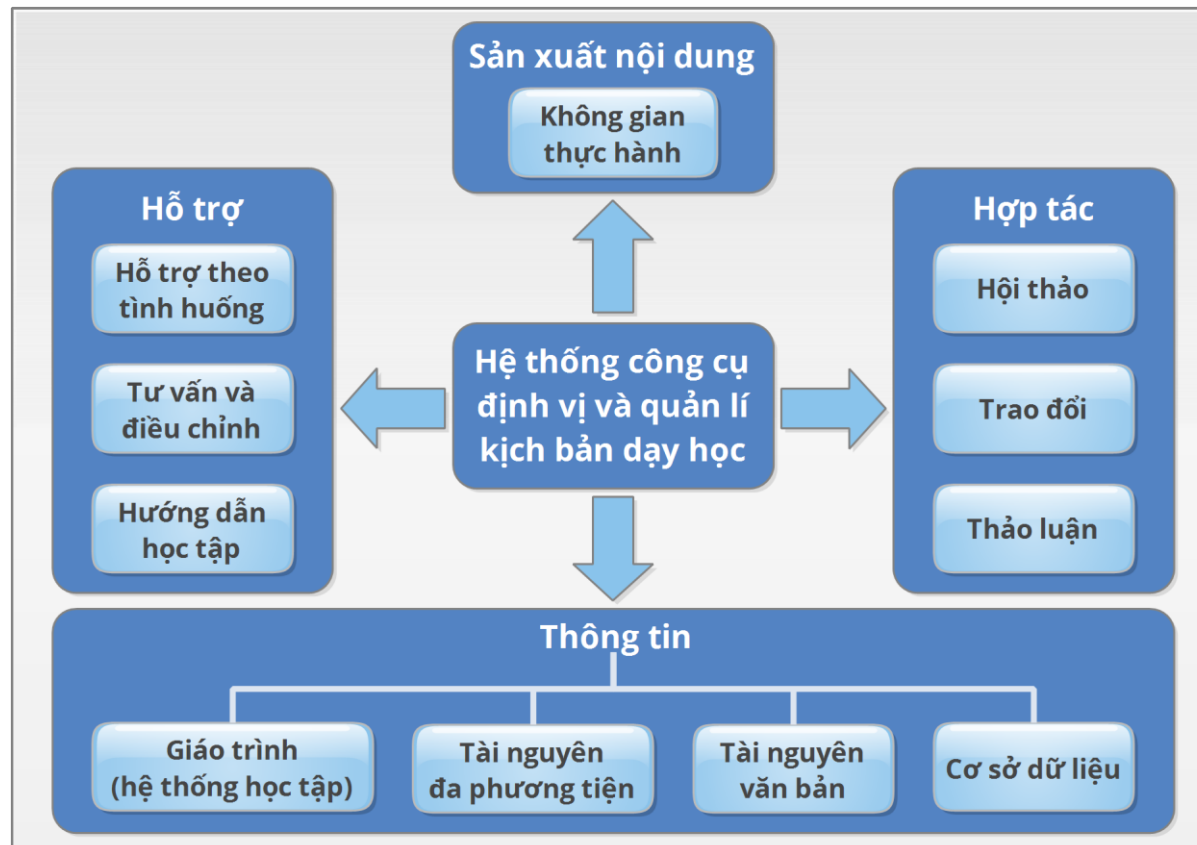
- Các nhân tố và quá trình chủ yếu trong một hệ thống học tập từ xa



Nguồn: Paquette et al. (1997)

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
 Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

- Các cấu phần không gian trong một hệ thống học tập từ xa



Nguồn: Paquette et al. (1997)

Năng lực công nghệ số

Năng lực người học và chất lượng giáo dục
Các mô hình năng lực công nghệ số
Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
Thư mục tham khảo

• Phân loại và cấu phần các hệ thống dạy học trực tuyến

Phương diện	Cấu phần	Kiểu 1 Tiếp thụ kiến thức	Kiểu 2 Tài nguyên đa phương tiện	Kiểu 3 Công cụ tương tác	Kiểu 4 Hỗ trợ học tập	Kiểu 5 Lấy người học làm trung tâm	Kiểu 6 Môi trường tích hợp
Phối hợp xen kẽ trực diện / từ xa	1. Người học hoạt động tích cực trực diện	--	--	-	-	+	++
	2. Người học hoạt động tích cực từ xa	---	--	-	-	+	++
Tiếp biến phương tiện	3. Cung cấp công cụ hỗ trợ học tập	---	--	---	++	--	++
	4. Cung cấp công cụ quản lí, giao tiếp, tương tác	--	-	+	++	+	++
	5. Tài nguyên học liệu theo dạng đa phương tiện	--	+	-	+	-	++
	6. Thực hành theo dạng đa phương tiện	---	-	--	-	-	++
	7. Sử dụng công cụ giao tiếp đồng bộ và hợp tác	---	---	---	++	---	++
Chuyển hoá phương tiện	8. Khả năng bình luận, ghi chú trên tài liệu học tập	---	--	---	-	--	++
	9. Mục tiêu học tập chú trọng tư duy và quan hệ	--	-	+	++	+	++
Hướng dẫn học tập	10. Giáo viên hướng dẫn học tập có phương pháp	--	--	--	+	+	++
	11. Giáo viên hướng dẫn học về cách thức học tập	--	-	--	++	++	++
	12. Người học hướng dẫn nhau học tập	---	--	--	+	+	++
Độ cởi mở	13. Người học tự do lựa chọn phương pháp học tập	---	+	--	-	+	+
	14. Huy động nguồn tài nguyên và nhân lực ngoại lai	--	-	+	-	++	++
Số lượng cấu phần tương đối phát triển		0	2	3	8	9	14

Nguồn: Burton et al. (2011, 2013)

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
 Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

• Phân loại các nhóm công cụ dạy học trực tuyến

ICTs for teaching, learning and assessment

Provision of guidance, support, teaching content and information

	Read only	Read and write	Supports individual learning	Supports collaboration
Online software provided by HE provider (eg, DVD, CD)	X		X	
Structured online content provided using schema for “structured authoring” (eg, eXtensible Mark-up Language (XML).		X	X	
Podcast audio/video files via online streaming	X		X	
Electronic books read via an eBook reader or application (eg, http://www.kindle.com , http://www.apple.com).	X	X	X	
Digital library resources integrated online (eg, http://www.refworks.com).	X		X	
VLE study tools eg, interactive online planner for students		X	X	
Interactive multimedia (eg, Flash animation) allows interaction between learners and media (eg, http://www.adobe.com).		X	X	
Mobile applications (Apps) providing access to downloadable educational resources (eg, http://www.apple.com/uk-iphone-apps)		X	X	X
Smart objects communicate 3D information online about the workings and interactions of objects.		X	X	

Provision for student-directed thinking, reflection, learning and work on assignments

Electronic portfolios provide personal, online spaces for sharing and creating resources (eg, http://www.eportaro.com , http://www.google.com , http://www.dropbox.com).		X	X	X
Social bookmarking provides links for sharing online resources (eg, http://www.delicious.com , http://www.diigo.com).		X	X	X
Digital presentation sharing websites (eg, http://www.slideshare.net , http://www.prezi.com), photos (eg, http://www.flickr.com , http://www.picasa.google.co.uk) and videos (eg, http://www.youtube.com).		X	X	X
Virtual reality worlds are computer simulations of worlds navigated via avatars (eg, http://www.secondlife.com).		X	X	X
Game-based learning on video game technology (eg, http://www.3dgamefab.org.shivtr.com).		X	X	X
Gesture-based computing using physical movements/gestures		X	X	X
Online laboratory work in 3D immersive environments using virtual control instrumentation (eg, http://www.open.ac.uk/about/teaching-and-learning/esteem/).		X	X	X
Wikis for collective authoring. (eg, http://www.wikispaces.org)		X	X	X
Synchronous videoconferencing in real time (eg, http://www.skype.com)		X	X	X
Online tutorials with options for audio-visual communication and sharing materials (eg, http://www.illuminate.com)		X	X	X
Mobile learning (m-learning) with digital content, tools and applications hosted on mobile technologies	X	X	X	X

Provision for communication and collaboration

VLE feedback tools eg, voting tools	X		X	
Asynchronous text communication (eg, http://www.msn.com) and conferencing (eg, VLE forums)		X	X	X
Blogs and Microblogs allow online publishing of views and news (eg, http://www.twitter.com , http://www.plurk.com).		X	X	X
Synchronous communication/ instant messaging (eg, http://www.skype.com).		X	X	X
Social networking (eg, http://www.facebook.com , http://www.ning.com , http://www.myspace.com)		X	X	X

Provision for assessment of evidence and demonstration of learning

Plagiarism detection tools (eg, http://www.turnitin.com).		X	X	
VLE tools for formative assessment eg, quiz, questionnaires and uploading digital content	X		X	
Computer-marked assessment/e-assessment (eg, http://www.open.ac.uk/openmarkexamples)		X	X	
Certification of learning outcomes towards qualifications (eg, http://www.questionmark.com/uk/)	X		X	
Learning Analytics to provide real-time individual feedback (eg, http://www.learningcatalytics.com)		X	X	X

Năng lực công nghệ số
 Năng lực người học và chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực công nghệ số
 Thuyết hoạt động (*theory of activity*)
 Các hệ thống kỹ thuật dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo

Nguồn: Caird & Lane (2015)

- **Ala-Mutka, K. (2011).** *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding* (JRC Technical Notes JRC 67075; p. 60). Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), European Commission.
- **Bộ Thông tin và Truyền thông. (2014).** *Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/03/2014 Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.*
- **Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F., Eneau, J., Gueudet, G., Lameul, G., Lebrun, M., Lietart, A., Nagels, M., Peraya, D., Rossier, A., Renneboog, E., & Villiot-Leclercq, E. (2011).** Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, 9(1), 69–96.
- **Burton, R., Blais, J.-G., & Gilles, J.-L. (2013).** Technologies et évaluation dans l'enseignement supérieur. In M. Romainville, R. Goasdoué, & M. Vantourout (Eds.), *Évaluation et enseignement supérieur* (pp. 85–105). De Boeck.
- **Caird, S., & Lane, A. (2015).** Conceptualising the role of information and communication technologies in the design of higher education teaching models used in the UK. *British Journal of Educational Technology*, 46(1), 58–70.
- **Crawley, E. F., Malmqvist, J., Östlund, S., & Brodeur, D. R. (2007).** *Rethinking engineering education the CDIO approach.* Springer.
- **Entwistle, N., McCune, V., & Hounsell, J. (2002).** *Approaches to study and perceptions of university teaching-learning environments: Concepts, measures and preliminary findings* (Enhancing Teaching-Learning Environments in Undergraduate Courses Project Occasional Report 1). University of Edinburgh.
- **Hague, C., & Payton, S. (2010).** Digital literacy across the curriculum. Futurelab.
- **Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013).** Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers & Education*, 68, 473–481.
- **Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006).** Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- **Paquette, G., Ricciardi-Rigault, C., de la Teja, I., & Paquin, C. (1997).** Le Campus Virtuel: Un réseau d'acteurs et de moyens diversifiés. *Journal of Distance Education*, 12(1/2), 85–101.
- **Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009).** Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123–149.
- **Tourmen, C. (2014).** Cinquième application: Évaluation de compétences. In G. Figari & D. Remaud (Eds.), *Méthodologie d'évaluation en éducation et formation: Ou l'enquête évaluative* (pp. 163–175). De Boeck.
- **Yeh, Y.-F., Hsu, Y.-S., Wu, H.-K., Hwang, F.-K., & Lin, T.-C. (2014).** Developing and validating technological pedagogical content knowledge-practical (TPACK-practical) through the Delphi survey technique. *British Journal of Educational Technology*, 45(4), 707–722.

**Năng lực
công nghệ số**
 Năng lực người học và
 chất lượng giáo dục
 Các mô hình năng lực
 công nghệ số
 Thuyết hoạt động
 (theory of activity)
 Các hệ thống kỹ thuật
 dạy học trực tuyến
 Thư mục tham khảo