

Analítica del Aprendizaje

Una perspectiva basada en analítica visual

Dr. Francisco José García Peñalvo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)

Instituto de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>

Resumen

La ponencia “Analítica del Aprendizaje. Una perspectiva basada en analítica visual” fue impartida el 24 de marzo de 2014 en la Academia de Logística del Ejército de Tierra (ACLOG) en Calatayud en el contexto del IX Curso básico de enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

El objetivo de la misma es introducir las analíticas del aprendizaje.

La ponencia se ha organizado en 5 apartados principales. En primer lugar una introducción que presenta el concepto de análisis de datos y su importancia, para continuar en la sección 2 con el concepto de analítica del aprendizaje, en la Sección 3 con el concepto de visualización de la información y, por último, se presenta en la sección 4 un modelo de analítica visual en *eLearning*. La sección 5 cierra la conferencia con algunas conclusiones entre las que cabe mencionar:

- El análisis del aprendizaje es una aproximación completamente necesaria para el avance de los procesos enseñanza/aprendizaje mediados por tecnología.
- El análisis del aprendizaje es una base para la toma de decisiones a diferente escala y por distintos actores
- El análisis del aprendizaje no está exento de problemas (éticos, tecnológicos, estandarización, etc.).
- Es necesario ligar la representación de los datos y de las métricas e indicadores con técnicas de analítica visual con las que visualizar y descubrir nuevos patrones y comportamientos ocultos gracias a la interacción con los datos.

Enlace a la presentación

<http://es.slideshare.net/grialusal/analitica-del-aprendizaje-aclog>

Palabras clave

Tecnología educativa; Learning Analytics; Analíticas del Aprendizaje; eLearning; Visualización de la Información; Analítica Visual; VeLA

Referencias

- Bertin, J. (1981) *Graphics and Graphic Information-Processing*. New York: Walter de Gruyter
- Carlson, J. R., Fosmire, M., Miller, C., & Nelson, M. S. (2011) Determining Data Information Literacy Needs: A Study of Students and Research Faculty. *Libraries Faculty and Staff Scholarship and Research*. Paper 23. http://docs.lib.purdue.edu/lib_fsdocs/23
- Cleveland, W. S (1985). *The Elements of Graphing Data*. Monterey, CA: Wadsworth Advances Books and Software
- Cook, K., Earnshaw, R., & Stasko, J. (2007). Guest Editors' Introduction: Discovering the Unexpected. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 27(5), 15-19. DOI: 10.1109/MCG.2007.126
- CSEV (2014) *Learning Analytics: Una apuesta de presente y futuro*. Centro Superior para la Enseñanza Virtual. <http://www.csev.org/documents/11373/9af46ec7-76d9-4caa-9365-93d844b2433b>
- Ferguson, R. (2012) Learning analytics: drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5/6), 304–317. <http://dx.doi.org/doi:10.1504/IJTEL.2012.051816>
- Gómez Aguilar, D. A., García-Peñalvo, F. J., Therón, R. (2014). Analítica Visual en eLearning. *El Profesional de la Información*, 23(3), 236-245
- Greller, W., & Drachsler, H. (2012) Translating Learning into Numbers: A Generic Framework for Learning Analytics. *Educational Technology & Society*, 15(3), 42–57
- Keim, D., & Zhang, L. (2011) Solving problems with visual analytics: challenges and applications. In *Proceedings of the 11th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies (i-KNOW '11)*, S. Lindstaedt & M. Granitzer (Eds.). ACM, New York, NY, USA, , Article 1 , 4 pages. DOI=10.1145/2024288.2024290
- Long, P. D., & Siemens, G. (2011) Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-40
- Powell, S., & MacNeil, S. (2012) Institutional Readiness for Analytics. *CETIS Analytics Series*. 1(8). <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2012/12/Institutional-Readiness-for-Analytics-Vol1-No8.pdf>
- Shneiderman, B. (1997) *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. 3rd Ed., Boston, MA, USA: Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- Siemens, G. (2010) What Are Learning Analytics? Elearnspace, August 25, 2010. <http://www.elearnspace.org/blog/2010/08/25/what-are-learning-analytics/>
- Vahey, P. J., Yarnall, L. G., Scan, K. P., Patton, C., Zalles, D. R. (2006) Mathematizing middle school: Results from a cross-disciplinary study of data literacy. Paper presented at the 2006 Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.