

permite analizar la información con diferente detalle. Cada valor de color representa un nivel de cumplimiento (entre 1 y 5), de manera que la representación es agregada, homogénea y comparable.

La herramienta tiene un potencial importante para la toma de decisiones, por lo que planteamos en un futuro continuar avanzando en esta línea de investigación. En concreto, se plantea la automatización de la obtención del cuadro de mando, para poder mantenerlo actualizado de forma más sencilla. Por otro lado, nos proponemos desarrollar una metodología sistemática de diagnóstico a partir del cuadro de mando, para conseguir la definición automática de acciones de mejora en las áreas más débiles alineadas con la estrategia de la institución.

REFERENCIAS

- Aissaoui, K., & Azizi, M. (2016). Improvement of the quality of development process of {E}-learning and {M}-learning systems. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(4), 2474–2477.
- Asamblea Nacional. Ley Orgánica de Ecuación Superior del Ecuador. , 298 § (2010).
- Camacho Condo, A. (2013). *Modelo de acreditación de accesibilidad en la educación virtual*.
- Chatterjee, C. (2016). Measurement of e-learning quality. *Proceedings of 3rd {ICACCS} 2016*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/ICACCS.2016.7586393>
- Consejo de Educación Superior. Reglamento de Régimen Académico. , RPC·SE·13·No.051·2013 § (2016).
- Eckerson, W. W. (2010). *Performance dashboards: Measuring, monitoring, and managing your business* (2nd ed). New York: Wiley.
- Few, S. (2006). *Information dashboard design: The effective visual communication of data* (1st ed). Beijing ; Cambridge [MA]: O'Reilly.
- García Aretio, L. (2013). Historia de la Educación a Distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1). <https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084>
- Genero Bocco, M. F., Cruz-Lemus, J. A., & Piattini Velthuis, M. G. (2014). *Métodos de Investigación en Ingeniería del Software*. RA-MA Editorial.
- Hoffmann, M. H. W., & Bonnaud, O. (2012). Quality management for e-learning: Why must it be different from industrial and commercial quality management? *2012 International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/ITHET.2012.6246052>
- ISO. (2015). *ISO 9001:2015(es) - Sistemas de gestión de la calidad* [Norma]. Retrieved from International Organization for Standardization website: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- Koper, R. (2008). Open Source and Open Standards. In J. M. Spector (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed, Vol. 31). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lim, K. C. (2010). Quality and Effectiveness of eLearning Courses – Some Experiences from Singapore. *Special Issue of the International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 18(SP1), 11.1-11.6.
- Martín Núñez, J. L. (2016). *Aportes para la evaluación y mejora de la calidad en la enseñanza universitaria basada en e-learning* (PhD. Thesis). Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Spain.
- Martínez-Caro, E., Cegarra-Navarro, J. G., & Cepeda-Carrión, G. (2015). An application of the performance-evaluation model for e-learning quality in higher education. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(5–6), 632–647. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.867607>
- Mejía-Madrid, G. (2019). *El proceso de enseñanza aprendizaje apoyado en las tecnologías de la información: modelo para evaluar la calidad de los cursos b-learning en las universidades* (Universidad de Alicante). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10045/92447>
- Mejía-Madrid, G., & Molina-Carmona, R. (2016a). Evaluación de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Universidad Central del Ecuador. In R. (ed.) Roig-Vila (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 2154–2164). Octaedro.
- Mejía-Madrid, G., & Molina-Carmona, R. (2016b). Model for Quality Evaluation and Improvement of Higher Distance Education based on Information Technology. *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 1171–1177. Salamanca, Spain: ACM.
- Militaru, T.-L., Suciuc, G., & Todoran, G. (2012). The evaluation of the e-learning applications' quality. *Proceedings Elmar - International Symposium Electronics in Marine*.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Pina, A. B. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7–20.
- REMADE. (2013). *Propuesta de mejoras a los conceptos y definiciones sobre la modalidad a distancia y otros aspectos en el Reglamento de Régimen Académico* (p. 10). Retrieved from Red de Universidades Ecuatorianas que promueven los estudios en modalidad abierta y a distancia website: www.ces.gob.ec/doc/jkgh/observaciones%20rra%20de%20remad.pdf
- UNESCO. (2009). *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Presented at the Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009, Paris, France. Retrieved from http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf
- Vagarinho, J. P., & Llamas-Nistal, M. (2012). Quality in e-learning processes: State of art. *2012 International Symposium on Computers in Education (SIIE)*, 1–6.