

16300

Integración de la privacidad desde el diseño y los datos abiertos para fortalecer las plataformas digitales públicas

AUTORES:

Roxana Martínez roxana.martinez@ues21.edu.ar

Ramiro Macías jjrmac@gmail.com

Agustín Aponte agustin.aponte@gmail.com

Ingeniería y Sistemas



PALABRAS CLAVE:

Open Data; Privacy-by-Design; Public Digital Platforms; Data Quality.

CONTEXTO:

Este trabajo forma parte del proyecto "Procesamiento de Datos Públicos para Promover la Transparencia en el Gobierno Abierto", iniciado en diciembre de 2023. El proyecto pertenece a la línea de investigación Transformación Tecnológica, dentro del área de Ciencias Aplicadas de la Secretaría de Investigación y Transferencia Científica. Sus actividades están directamente relacionadas con los programas de grado de Ingeniería y Sistemas de la Universidad Siglo 21 (S21). El proyecto cuenta con el financiamiento y la evaluación de la Secretaría de Investigación y Transferencia Científica e incluye la participación de profesores y estudiantes de grado del programa de Informática.

Este trabajo se enmarca en una línea de investigación centrada en el análisis y la mejora de las prácticas de transparencia y gestión de datos en entornos digitales públicos. Investigaciones previas han examinado los desafíos relacionados con los datos abiertos gubernamentales, incluyendo cuestiones de calidad, accesibilidad, interoperabilidad y estandarización de los datos en los sistemas de información pública. Estos estudios muestran que, si bien la apertura de datos ha avanzado en los últimos años, persisten importantes brechas en cuanto a la fiabilidad de los datos, su potencial de reutilización y las prácticas de gobernanza de la información.

Las investigaciones más recientes han incorporado enfoques tecnológicos emergentes y nuevos marcos de evaluación destinados a fortalecer los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas en las plataformas digitales gubernamentales. Sin embargo, muchas de estas iniciativas se centran principalmente en la disponibilidad y apertura de la información, sin abordar adecuadamente la protección de los datos personales y sensibles procesados por los servicios digitales públicos.

En este contexto, el presente trabajo representa una continuación y evolución de estas investigaciones al integrar prácticas de ingeniería orientadas a la privacidad con enfoques de evaluación de la calidad de los datos abiertos. La propuesta busca contribuir al desarrollo de plataformas digitales públicas que promuevan simultáneamente la transparencia, la reutilización de datos y la gestión responsable de la información, impulsando así procesos sostenibles de transformación digital en el sector público.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO:

Este proyecto se enmarca en el tema de investigación Transformación Tecnológica, dentro del área de Ciencias Aplicadas de la Secretaría de Investigación y Transferencia Científica. En el marco de las actividades de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación), el trabajo se centra en el estudio y la mejora de los procesos de gestión, calidad y protección de datos en plataformas digitales públicas, en línea con las iniciativas de Gobierno Abierto y la transformación digital del sector público.

Las principales áreas de investigación del proyecto son: Evaluar la calidad de los conjuntos de datos públicos disponibles, considerando criterios de completitud, consistencia, actualización y potencial de reutilización; Analizar los riesgos asociados a la exposición de datos personales o sensibles en plataformas digitales públicas; Integrar prácticas de ingeniería orientadas a la privacidad en el desarrollo y la evaluación de servicios digitales gubernamentales; Proponer directrices técnicas y metodológicas que equilibren la apertura de datos públicos con la protección de la información personal; Diseñar recursos y experiencias de formación que permitan transferir los resultados del proyecto a estudiantes de ingeniería y sistemas.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

Este proyecto está integrado por dos profesores de grado con varios años de experiencia docente en diversas universidades de Argentina y más de 20 años de experiencia en el campo de las Tecnologías de la Información. Además, cuentan con títulos de posgrado: uno es profesora investigadora, doctora en Ciencias de la Computación por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), actual directora del Proyecto de Investigación, y tiene una maestría en Tecnologías de la Información por la Universidad Abierta Interamericana (UAI). El proyecto también incluye a otro profesor investigador, con una maestría en Tecnología Educativa por la Universidad Abierta Interamericana (UAI). El equipo también incluye estudiantes de grado y graduados de las carreras de Ingeniería y Sistemas de la Universidad Siglo 21, específicamente de la carrera de Informática.

REFERENCIAS:

- [1] Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Government information quarterly*, 37(3), 101493.
- [2] Mu, R., & Wang, H. (2022). A systematic literature review of open innovation in the public sector: Comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation. *Public Management Review*, 24(4), 489-511.
- [3] Barati, M. (2023). Open government data programs and information privacy concerns: a literature review. *arXiv preprint arXiv:2312.10096*.
- [4] Kempeneer, S., & Wolswinkel, J. (2023). Rethinking open government data for citizen participation. An introduction to a special issue. *Information Polity*, 28(2), 163-173.
- [5] Martínez, M. R. (2022). Quality metrics for validating governmental public open datasets (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).
- [6] Quarati, A. (2023). Open government data: usage trends and metadata quality. *Journal of Information Science*, 49(4), 887-910.
- [7] Kumar, V., Chandrappa, & Harinarayana, N. S. (2025). Exploring dimensions of metadata quality assessment: a scoping review. *Journal of Librarianship and Information Science*, 57(3), 661-673.
- [8] Talukder, K. A. (2025). The impact of data-driven decision support systems on governance and policy implementation in US institutions. *ASRC Procedia: Global Perspectives in Science and Scholarship*, 1(01), 994-1030.
- [9] Soyulu, A., Corcho, Ó., Elvæsæter, B., Badenes-Olmedo, C., Yedro-Martínez, F., Kovacic, M., ... & Roman, D. (2022). Data quality barriers for transparency in public procurement. *Information*, 13(2), 99.
- [10] Andrade, V. C., Gomes, R. D., Reinehr, S., Freitas, C. O. D. A., & Malucelli, A. (2022, November). Privacy by design and software engineering: A systematic literature review. In *Proceedings of the XXI Brazilian Symposium on Software Quality* (pp. 1-10).
- [11] Tunca, M. (2024, December). Privacy by Design: A Systematic Literature Review of European and British Regulatory Perspectives for Software and Information Engineering. In *Proceedings of the 2024 13th International Conference on Software and Information Engineering* (pp. 54-63).
- [12] Iwaya, L. H., Babar, M. A., & Rashid, A. (2023). Privacy engineering in the wild: Understanding the practitioners' mindset, organizational aspects, and current practices. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 49(9), 4324-4348.
- [13] Del-Real, C., De Busser, E., & van den Berg, B. (2025). A systematic literature review of security and privacy by design principles, norms, and strategies for digital technologies. *International Review of Law, Computers & Technology*, 39(3), 374-405.
- [14] Martínez, R. (2025). Digital Governance and Personal Data Protection: Proposals for an Ethical Public Transformation through the Privacy-by-Design Approach. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 4, 3.
- [15] Ernest, E., Osakwe, J., & Nhamu, I. (2023, November). A Framework for Data Protection and Privacy in Data Service Centres in the Public Sector: A Case Study of a Security Organisation in a Developing Countries. In *Proceedings of the International Conference on Information Systems and Emerging Technologies (ICISSET)*.
- [16] Marwenny, E., Syafwar, R., & Yani, P. (2024). Personal Data Protection in Public Services. *Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi*, 4(2), 74-85.