

# Information Sharing para Gobierno Electrónico

<sup>†</sup>Karla Mendes Calo, <sup>‡</sup>Karina Cenci, <sup>II</sup>Pablo Fillottrani

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación  
Universidad Nacional del Sur

Av. Alem 1253 - (8000) Bahía Blanca - Argentina

Tel/Fax: (+54) 291-4595135/6

<sup>†</sup> E-mail: kmca@cs.uns.edu.ar

<sup>‡</sup> E-mail: kmc@cs.uns.edu.ar

<sup>II</sup> Comisión de Investigación Científicas, Pcia. Bs. As.

E-mail: prf@cs.uns.edu.ar

## Resumen

Information Sharing (IS) permite el intercambio e integración de la información entre distintas esferas de una organización, empresas o agencias de gobierno. El compartir la información favorece la productividad, eficiencia y transparencia en los procesos.

En este proyecto integramos IS y Gobierno electrónico para brindar servicios de alta calidad (transparentes y confiables) a los ciudadanos y organizaciones en general. Esta integración brinda beneficios. Asociados a estos beneficios es necesario identificar barreras y riesgos inherentes a la integración de la información.

**Palabras clave:** Information Sharing, Gobierno electrónico, beneficios, barreras, riesgos.

## Contexto

Este trabajo de investigación se desarrolla en el Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur (UNS). En particular, como parte de las tareas que se realizan en el Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software y Sistemas de Información (LISSI). El proyecto se financia parcialmente con fondos asignados por la UNS a proyectos de investigación.

## Introducción

La integración de información es considerada una de las más significativas formas de cambiar la estructura y la función de las organizaciones. En la más simple conceptualización, la integración de información permite a los gerentes trabajar al mismo tiempo, con la misma información procedente de múltiples fuentes.

Tiene el potencial para apoyar la transformación de las estructuras de organización y canales de comunicación entre los múltiples organismos que trabajan en diferentes lugares.

El Gobierno electrónico es una herramienta que permite obtener un mejor resultado de las políticas, una mayor calidad de los servicios públicos, eficiencia en los procesos de gobierno, un uso eficaz de fondos públicos, aumento de la participación ciudadana, etc. Existen diferentes modelos de madurez para evaluar el nivel de desarrollo de Gobierno electrónico. Todos los modelos coinciden que, en el nivel más alto de madurez, los organismos gubernamentales son capaces de compartir información.

El compartir y la integración de la información es un desafío relativamente nuevo para los organismos públicos. Las estructuras tradicionales de gobierno han organizado la captura, uso y manejo de información a lo largo de líneas de agencia. La superación de estos programas profundamente arraigados y los “silos” de información son un desafío particular por parte de las agencias de cara a perseguir los beneficios de la información integrada.

*Information Sharing* (IS) se define como el intercambio de información, que permite el acceso a la información de otros organismos. El intercambio de información y la integración puede ayudar a las agencias del gobierno para prestar mejores servicios públicos y para resolver los problemas públicos críticos a través de facilitar la colaboración interinstitucional.

## Casos de estudio

En esta sección, presentamos algunas iniciativas de países en la utilización de IS. Los países fueron seleccionados por su grado de madurez en su framework

de interoperabilidad y la disponibilidad de documentación pública sobre los mismos. Estos son Australia, Reino Unido, Estados Unidos, Nueva Zelanda y Estonia.

**AUSTRALIA.** El gobierno define el Australian Government Interoperability Framework (AGIF) para maximizar las oportunidades de IS, cooperación de las personas, procesos y sistemas para la entrega de servicios sin costuras (seamless) y centrados en el cliente, y promover la integración y reutilización de los sistemas. AGIF identifica los principios, estándares y metodologías para soporte de las agencias en la entrega de servicios integrados y seamless.

**REINO UNIDO.** El gobierno define el e-Government Interoperability Framework (e-GIF) para establecer las políticas del gobierno y las especificaciones para lograr la interoperabilidad y la coherencia en el uso del sistema de las TIC en el sector público. El framework define políticas del framework relativa a las cuestiones de la seguridad, la confidencialidad, la entrega y otras.

**ESTADOS UNIDOS.** Los departamentos de Justicia y Seguridad Nacional se asociaron para el diseño del NIEM (National Information Exchange Model). NIEM fue diseñado para desarrollar, difundir y apoyar todas las normas de IS y procesos en la totalidad de la justicia, la seguridad pública, emergencias y desastres, la inteligencia, y las empresas de seguridad nacional en todos los niveles y en todas las ramas del gobierno de los EE.UU.

**NUEVA ZELANDA.** El gobierno de Nueva Zelanda se inspiró en el e-GIF y define su propio framework denominado NZ e-GIF. Este framework se convirtió en una herramienta significativa para promover la colaboración y uso eficiente de los recursos entre las agencias del país.

**ESTONIA.** El framework de interoperabilidad Estonia IT (2005) tiene por objeto proporcionar directrices para la elaboración de conceptos comunes utilizados en los sistemas de información en todo el país y la organización de la contratación pública. El framework considera que todas las operaciones son como servicios, y los sistemas de información del estado están organizados centrados en el servicio.

## **Líneas de Investigación y Desarrollo**

IS puede ayudar a las agencias de gobierno a proveer mejores servicios públicos y a resolver problemas públicos críticos facilitando la colaboración interorganizacional. A partir del auge y relevancia de IS para gobierno electrónico surgen algunos interrogantes: (a) cuáles son los factores críticos y los procesos invo-

lucrados en la integración de la información a través de los niveles y agencias en el gobierno; (b) cómo las TIC y factores sociales interactúan para influir en la eficacia de la integración de información entre organizaciones.

Ejes centrales de esta línea de investigación dentro del proyecto los siguientes temas:

- Beneficios - valor agregado que brinda a los procesos de negocio, de servicio y a los clientes. Son las consecuencias útiles de la utilización de IS.
- Barreras - obstáculos que pueden ocurrir durante la implementación
- Riesgos - valor negativo que puede ocasionar un perjuicio a los procesos, a los servicios y/o clientes.

Considerar exhaustivamente estos aspectos es importante en la implementación de IS para Gobierno electrónico. La búsqueda, selección y clasificación permitirá estimular los beneficios y mitigar los efectos de las barreras y riesgos durante el proceso de desarrollo e implementación.

## **Resultados y Objetivos**

Este proyecto surge a partir de un trabajo de investigación de IS para Gobierno electrónico. La integración de la información brinda beneficios. Estos beneficios obtenidos pueden diferir de una organización a otra, de acuerdo con características de los proyectos específicos. Sin embargo, hay ciertos tipos de beneficios que pueden esperarse en casi en cualquier integración de la información o la iniciativa del intercambio de información.

Asociado a los beneficios es necesario identificar las barreras y riesgos que pueden ocurrir por la implementación de la integración de la información. Comprender los beneficios y los objetivos de la integración, son necesarios para identificar barreras, y a partir de ellas desarrollar estrategias para superarlas. Es difícil que la administración pública comparta la información, siendo este uno de los mayores obstáculos en la implementación de IS. Las políticas locales, el entorno social, cultural y económicos han sido una barrera para la colaboración e interacción gubernamental, y que generalmente son difíciles de abordar por los distintos organismos.

Los riesgos están asociados con los efectos no deseados que puede introducir IS, como por ejemplo: pérdida de privacidad y seguridad, de autonomía,

de confianza del público en los servicios de gobierno electrónico, etc.

Estamos en la etapa de análisis y comprensión de las barreras, beneficios y riesgos aplicados a cinco casos de estudio seleccionados a partir de su relevancia y experiencia en el tema. Estos países referentes son Australia, Nueva Zelanda, Estonia, Reino Unido y Estados Unidos.

Como paso siguiente, se construirá una lista exhaustiva de cada uno de los tópicos aplicados a cada caso. A partir de esta lista generada, se estudiará la propuesta de una nueva clasificación que aporte valor agregado para la incorporación de IS.

## Formación de Recursos Humanos

Los resultados de investigación serán utilizados para presentar una tesis de Magister en Ciencias de la Computación. Asimismo, servirán para generar courseware para materias optativas a dictarse en el Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la UNS.

## Referencias

- [1] Australian Government Information Management Office. (2006, April). *Australian Government Information Interoperability Framework - Sharing Information across Boundaries*. ACM Annual proceedings of Theory of Computing, pp.91-97, 1977. Retrieved August 27, 2010, from Australian Government Information Interoperability Framework: [http://www.finance.gov.au/publications/agimo/docs/Information\\_Interoperability\\_Framework.pdf](http://www.finance.gov.au/publications/agimo/docs/Information_Interoperability_Framework.pdf)
- [2] Australian Government Information Management Office. (2005, July). *Australian Government Technical Interoperability Framework*. Retrieved August 27, 2010, from Australian Government Technical Interoperability Framework - Department of Finance and Deregulation: [http://www.finance.gov.au/publications/australian-government-technical-interoperabilityframework/docs/AGTIF\\_V2\\_-\\_FINAL.pdf](http://www.finance.gov.au/publications/australian-government-technical-interoperabilityframework/docs/AGTIF_V2_-_FINAL.pdf)
- [3] Australian Government Information Management Office. (2009, August). *National Government Information Sharing Strategy - Unlocking Government Assets to Benefit the Broader Community*. Retrieved August 27, 2010, from Department of Finance and Deregulation: <http://www.finance.gov.au/publications/national-government-information-sharingstrategy/docs/ngiss.pdf>
- [4] Australian Government Information Management Office. (2007, July). *The Australian Government Business Process Interoperability Framework: Enabling Seamless Service Delivery*. Retrieved August 27, 2010, from Department of Finance and Deregulation: [http://www.finance.gov.au/publications/agimo/docs/Business\\_Process\\_Interoperability\\_Framework.pdf](http://www.finance.gov.au/publications/agimo/docs/Business_Process_Interoperability_Framework.pdf)
- [5] Estevez, E., Fillotrani, P., & Janowski, T. (2010). *Information Sharing in Government - Conceptual Model for Policy Formulation*. 10th European Conference on eGovernment, (p.CD). Limerick, Ireland.
- [6] Gil-Garcia, J. R., Chun, S. A., & Janssen, M. (2009). *Government Information Sharing and Integration: Combining the Social and the Technical*. Papers from the 9th International Conference on Digital Government Research (d.g.o.2008). Information Polity.
- [7] Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., & Burke, B. (2010). *Conceptualizing Information Integration in Government*. In J. Scholl, Electronic Government, Information, Technology and Transformation. M.E. Sharpe.
- [8] Gil-Garcia, J. R., Schneider, C. A., Pardo, T. A., & Cresswell, A. M. (2005). *Interorganizational Information Integration in the Criminal Justice Enterprise: Preliminary Lessons from State and County Initiatives*. 38th Hawaii International Conference on System Sciences (p. 8). IEEE Computer Society.
- [9] Ministry of Economic Affairs and Communication, Department of State Information Systems. (2007a, February 25). *Instructions for the Semantic Description of Databases and Operations performed by Databases*. version 1.1. Retrieved August 30, 2010, from RISO - State Information Systems: [http://www.riso.ee/en/files/EstonianGov\\_Semantic\\_Description-Instructions\\_v1.1c.pdf](http://www.riso.ee/en/files/EstonianGov_Semantic_Description-Instructions_v1.1c.pdf)
- [10] Ministry of Economic Affairs and Communication, Department of State Information Systems. (2007b, April 08). *Methodology for the Semantic Interoperability of Databases and Operations Performed by Databases*. Retrieved August 30, 2010, from RISO - State Information Systems: [http://www.riso.ee/en/files/EstonianGov\\_Semantic\\_Description-Methodology\\_v1.2.pdf](http://www.riso.ee/en/files/EstonianGov_Semantic_Description-Methodology_v1.2.pdf)
- [11] Ministry of Economic Affairs and Communications, Department of State Information Systems.(2005). *Estonian IT Interoperability Framework*. Retrieved August 30, 2010, from RISO -State Information Systems: [http://www.riso.ee/en/files/framework\\_2005.pdf](http://www.riso.ee/en/files/framework_2005.pdf)
- [12] NIEM Program Management Office - NP-MO. (2007, January 9). *NIEM Concepts of Operations*. Retrieved August 30, 2010, from National Information Exchange Model: [http://www.niem.gov/files/NIEM\\_Concept\\_of\\_Operations.pdf](http://www.niem.gov/files/NIEM_Concept_of_Operations.pdf)
- [13] NIEM Technical Architecture Committee - NTAC . (2008, October 31). *National Information Exchange Model Naming and Design Rules*. Retrieved August

30, 2010, from National Information Exchange Model: <http://www.niem.gov/pdf/NIEM-NDR-1-3.pdf>

- [14] Pardo, T. A., & Tayi, G. K. (2007). *Interorganizational Information Integration: A Key Enabler for Digital Government*. *Government Information Quarterly*, 691-715.
- [15] Pardo, T. A., Burke, B., Gil-Garcia, J. R., & Guler, A. (2009). *Clarity of Roles and Responsibilities in Government Cross-Boundary Information Sharing Initiatives: Identifying the Determinants*. Proceedings of 5th International Conference on e-Government (p. CD). Boston: Academic Publishing Limited.
- [16] Pardo, T. A., Cresswell, A. M., Dawes, S. S., & Burke, G. B. (2004). *Modeling the Social & Technical Processes of Interorganizational Information Integration*. Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences - 2004 (pp. 1-8). IEEE.
- [17] State Services Commission. (2008, February). *New Zealand e-Government Interoperability Framework (NZ e-GIF) Version 3.3*. Retrieved August 30, 2010, from e-Government in New Zealand : <http://www.e.govt.nz/library/e-gif-v-3-3-complete.pdf>
- [18] State Services Commission. (2009). *Web Standards - e-Government in New Zealand*. Retrieved August 30, 2010, from e-Government in New Zealand: <http://www.e.govt.nz/standards/webstandards>
- [19] United Kingdom. (1998). *Data Protection Act*. Retrieved August 30, 2010, from Office of Public Sector Information: [http://www.opsi.gov.uk/acts/acts1998/ukpga\\_199800-29\\_en\\_1](http://www.opsi.gov.uk/acts/acts1998/ukpga_199800-29_en_1)
- [20] United States Intelligence Community. (2008, February 22). *Information Sharing Strategy*. Retrieved August 30, 2010, from Office of the Director of National Intelligence: [http://www.dni.gov/reports/IC\\_Information\\_Sharing\\_-\\_Strategy.pdf](http://www.dni.gov/reports/IC_Information_Sharing_-_Strategy.pdf)
- [21] US Department of Defense. (2005, August 20). *DoD Enterprise Architecture Data Reference Model v 0.04*. Retrieved August 30, 2010, from ASD (NII)/DoD CIO: [http://cionii.defense.gov/docs/DoD\\_DRM\\_v04\\_5Aug.pdf](http://cionii.defense.gov/docs/DoD_DRM_v04_5Aug.pdf)
- [22] Zheng, L., Yang, T.-M., Pardo, T. A., & Jiang, Y. (2009). *Understanding the "Boundary" in Information Sharing and Integration*. Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences - 2009 (p. CD). IEEE.