

# Aplicabilidad de Normas de Gestión de la Configuración a Medianas y Pequeñas Instalaciones TIC de Organismos Públicos

Miguel A. Fernández, Raúl D. Montoya, Gabriel Antoniutti, Diana F. Fernández, Horacio D. Benítez

Universidad Nacional de Entre Ríos – Facultad de Ciencias de la Administración  
[migfer@fcad.uner.edu.ar](mailto:migfer@fcad.uner.edu.ar), [radamonto@hotmail.com.ar](mailto:radamonto@hotmail.com.ar), [gabrielantoniutti@gmail.com](mailto:gabrielantoniutti@gmail.com),  
[fernandezdiana@gmail.com](mailto:fernandezdiana@gmail.com), [dhbenitez@gmail.com](mailto:dhbenitez@gmail.com)

Luis Enrique Prudenza

Universidad Tecnológica Nacional – Regional Concepción del Uruguay  
[lunenro@gmail.com](mailto:lunenro@gmail.com)

## RESUMEN

Configuración es un término genérico usado para describir un grupo de componentes que funcionan en forma conjunta para dar servicios TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). La Gestión de la Configuración, por su parte, tiene por objetivo controlar los activos y elementos de configuración que forman parte de la infraestructura TIC, asegurando su contribución al valor de los servicios o productos institucionales.

Las normas ITIL (Information Technologies Infrastructure Library)[9] e ISO20000[8], son estándares internacionales que, entre otros temas, dan un encuadre ordenado para tratar de resolver este asunto.

La pregunta que surge es: ¿este modelo de gestión de la configuración, emergente de ITIL e ISO20000, es aplicable en las MyPITIC (Medianas y Pequeñas Instalaciones TIC) de los organismos de la APER (Administración Pública de Entre Ríos) ? Nuestra hipótesis es que no es aplicable por el grado de complejidad que conlleva.

Los resultados de las encuestas y trabajo de campo realizados sobre una muestra representativa de las MYPITIC de la APER que se sintetiza en el presente trabajo permite dar validez a la hipótesis planteada.

**PALABRAS CLAVES:** ITIL, ISO20000, MyPITIC, APER, Gestión de la Configuración.

## CONTEXTO

El trabajo se enmarca en el Proyecto PID N° 7043 de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

## 1. INTRODUCCIÓN

Para que una organización alcance exitosamente su objetivo institucional, la administración eficiente de los datos es un aspecto crítico. Ello surge del aumento de la dependencia hacia la información y de la fiabilidad de los sistemas que la proveen; del incremento de la vulnerabilidad y del amplio espectro de las amenazas; de los costos de las inversiones en sistemas de información (SI); y del potencial que posee la TI para cambiar drásticamente las organizaciones y crear nuevas oportunidades[7].

La configuración es la esencia de la infraestructura TIC. Son muchos los procesos operativos y de decisión que dependen de su correcta gestión. El mantener bajo control y disponer de información confiable y actualizada sobre los elementos específicos de la infraestructura (Elementos de Configuración) y sobre las relaciones entre ellos, contribuye a ejecutar de una manera confiable los procesos relacionados con la misión del organismo y resguardar la integridad de la instalación y de los servicios que se prestan.

Realizar una correcta gestión de la configuración implica mantener registrados todos los datos de los elementos de configuración sustantivos, requeridos para la prestación del servicio. Esos datos pueden ir desde su descripción e interconexión, hasta un nivel de detalle que incluya la categoría, las relaciones, los atributos y los posibles estados en los cuales pueden estar en determinado momento.

En especial, cuando la institución a la que sirve la instalación es un organismo de administración pública, no solo influyen en los criterios de gestión de la configuración los aspectos relacionados con los servicios que debe prestar, sino también aquellos que deben respetarse por el encuadre jurídico de la institución, sometida siempre a regulaciones y controles propios de su naturaleza.

A medida que las tecnologías de la información y de las comunicaciones fueron evolucionando e integrándose, la aparición de novedades tecnológicas se fueron haciendo cada vez más frecuentes, complejas y especializadas. Esto llevó a que las empresas, tanto públicas como privadas, se vieran forzadas a encauzar su

propio devenir tecnológico, de manera de tratar de mantener el proceso bajo control, al menos respecto de sus propios intereses y necesidades.

Son muchos los aspectos de los servicios TIC que deben gestionarse adecuadamente para asegurar su contribución al valor de los servicios o productos institucionales, siendo el de la configuración de las instalaciones tan solo uno. Pero de gran importancia y fuerte incidencia en otros. Existen conjuntos de recomendaciones basadas en las buenas prácticas, de los cuales uno de los más conocidos es ITIL que describe procesos para gestionar cada uno de los aspectos importantes en una instalación de servicios informáticos.

Estos estándares son fruto de la recopilación y ordenamiento de buenas prácticas, producto de relevamientos realizados originalmente en Gran Bretaña en grandes instalaciones TIC de la administración pública y luego enriquecidos con otros aportes referidos en general a grandes organizaciones. Los aspectos ordenados por las recomendaciones ITIL/ISO20000 son abarcativos de la mayoría de las funciones que deben desarrollarse en una instalación TIC, de una manera exhaustiva, detallada y especializada.

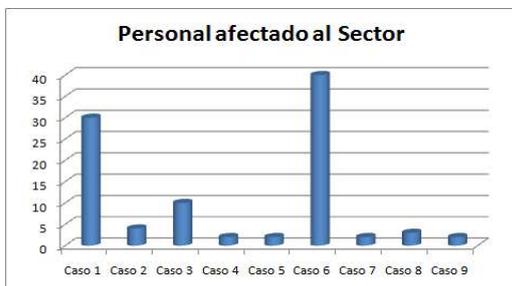
¿Es posible pensar en un modelo de Gestión de la Configuración que siga los lineamientos ITIL/ISO20000, teniendo en cuenta el marco regulatorio de la administración pública provincial, trabajando con el personal TIC propio del organismo, y sentando las bases para un ordenamiento tipo ITIL en las demás funciones, adaptado a la envergadura real y a los recursos habituales de dichas instalaciones?

Para responder a esta pregunta, se ha llevado adelante una tarea de relevamiento de datos sobre una muestra de nueve (9) instalaciones de la provincia – Cuatro (4) municipios, Una (1) instalación del Poder Judicial y Cuatro (4) organismos del Estado Provincial.

A partir de la selección de informantes claves y de una encuesta inicial[4], se realizaron contactos personales, telefónicos, videoconferencia, etc. obteniéndose valiosa información que en sus aspectos mas significativos se detallan.

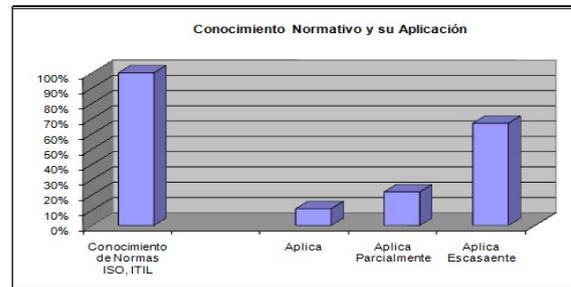
**a) Caracterización del Sector TIC:**

El 66% de los casos tienen nivel de oficina careciendo de una orgánica formal, con dependencia de niveles jerárquicos superiores. Del total de la muestra el 88% no cuenta con partidas presupuestarias propias.



Casi el 67% de los casos consultados cuenta con una infraestructura de baja intensidad, con poco personal y con presupuestos que dependen de otros niveles de decisión, lo que origina que las inversiones necesarias del sector TIC deben competir con otras necesidades de la organización

**b) Nivel de conocimientos de normas ITIL/ISO.**



Solamente un caso declara una aplicación suficientemente completa vinculada con la Gestión de la Configuración (entre otras). El 67% de la muestra declara una aplicación escasa y el 22% una aplicación parcial.

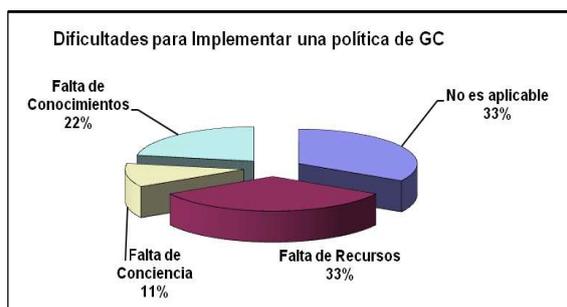
**c) Necesidad de Proteger Activos.**



Se aprecia un relativo grado de concientización sobre la necesidad de protección de activos. Pero un tercio de la muestra declara no tenerlo o no siempre, lo que guarda correlato con que solo el 43% reconoce la necesidad de invertir preventivamente.



**d) Implementación de Políticas de GC.**



Finalmente, de las razones esgrimidas sobre la falta de implementación de una adecuada política de GC, los 2/3 de la muestra declara la falta de aplicabilidad por la complejidad y adaptabilidad de las normativas ITIL a su realidad y concurrentemente la falta de recursos.

## 2. LINEA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

El proyecto de investigación se centra en el análisis de las normas ITIL e ISO sobre GC y en particular sobre su grado insuficiente de aplicabilidad en las MyPITC. Dada la importancia de gestionar eficientemente los activos de una organización, se pretende realizar un aporte para mejorar la calidad de servicios de la administración pública, desarrollando un modelo aplicable y adaptado al contexto en que desarrollan su actividad.

## 3. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Durante el año 2015 y 2016 han recibido el título de postgrado “Especialización en Gestión de la Innovación y Vinculación Tecnológica” en la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) los integrantes Miguel Fernandez (Dip.Nº 18850), Diana Fernández (Dip.18.801), y Gabriel Antoniutti (Dip.Nº19.950). La integrante Diana Fernández se encuentra cursando la “Maestría en Sistemas de Información” en la UNER, habiendo aprobado los módulos desarrollados durante el 2015 y 2016. Se realizaron varios cursos de capacitación y asistencia a Jornadas.

## 4. RESULTADOS OBTENIDOS.

Se logró la convocatoria de un número suficientemente representativo para colaborar en el proyecto, destacándose la posterior predisposición a brindar información, incluso en los casos en que se abordaban temas sensibles.

El trabajo se inició con una encuesta con interrogantes considerados básicos[4], para luego continuarse con sucesivos contactos a fin de ampliar, aclarar y profundizar aspectos que permitan arribar a conclusiones lo más cercanas posible a la realidad, y fundamentalmente que permitan validar o no, la hipótesis planteada.

En base al análisis de los datos recopilados, salvo casos puntuales (municipios de ciudades importantes y organizaciones provinciales), se pudo verificar situaciones caracterizadas por:

- Alta precariedad de las instalaciones e infraestructura.
- Insuficiencia de recursos.
- Insuficiente y/o falta de implementación de normas sobre GC.
- Falta de criterios suficientemente sistematizados para implementar recomendaciones de buenas prácticas sobre gestión de la calidad en general.

Como conclusión final se puede afirmar que existe dos razones básicas que imposibilitan la aplicación de las normas sobre gestión de la configuración:

- a) insuficiencia de recursos
- b) alta complejidad de las normas.

En base a dicha conclusión, es posible afirmar que la elaboración de un modelo de configuración que permita definir recomendaciones básicas aplicables a las particulares características de las MyPITIC, significaría un aporte

importante para estas organizaciones, posibilitando con su implementación, una mejor y más eficiente gestión de su infraestructura.

## 5. RESULTADOS ESPERADOS.

En la próxima etapa del proyecto se desarrollarán las actividades para lograr:

- Los criterios para elaborar modelos de configuración para las MyPITIC y orientaciones de las actividades que afectan a la configuración hacia el modelo definido.
- Elaborar las recomendaciones relacionadas con los aspectos de la configuración.

## 6. BIBLIOGRAFIA.

1. ABAD, Luis M.; SANCHEZ, Alejandra P.; GAONA, Juan T; FERNANDEZ, David B.; SANZ, Miguel J.G; ISO/IEC 2000 – Guía completa de aplicación para la gestión de los Servicios de Tecnología de la Información; AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) Ediciones, año 2009.
2. ABAD GARCIA, María Francisca; *Evaluación de la Calidad de los Sistemas de Información*; Editorial Síntesis; Enero 2005; ASIN B00628F9B0.
3. ARDITA, Julio César. Director de Cybsec S.A. Security System y ex-Hacker. Entrevista personal realizada el día 15 de enero de 2001 en instalaciones de Cybsec S.A. <http://www.cybsec.com>.
4. CASAS ANGUITA, J.R. CAMPOS DONADO J.. *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Departamento de Planificación y Economía de la Salud. Madrid. España. 2002.
5. ESCALERA IZQUIERDO, Gregorio; GARCIA ROJO, Elena, *Los Sistemas de Información y su Influencia en los*

*estándares de calidad*; Primera Edición, Editorial Universitas internacional S.L.; Enero 2006; ISBN-13 9788493463809.

6. FARABOLLINI, Gustavo R. *Gobierno Electrónico: una oportunidad para el cambio*, Segundo Congreso de Argentino de Administración Pública, Sociedad y Estado.

<http://www.ag.org.ar/2congreso/Ponencias/Farabollini.pdf>

7. FERNANDEZ SANCHEZ, Carlos Manuel; PIATTINI VELTHUIS, Mario. *Modelo para el Gobierno de las TICs basado en las normas ISO*. AENOR 2012. Impreso en España. ISBN: 978-84- 8143-764-5.

8. ISO/IEC 20000. *Guía de Bolsillo (spanish versión)*. ITSM Library. ISBN 978-90-7721-288-2

9. ITIL Version 3 – SERVICE TRANSITION – Versión Digital. <https://tomjsmyth.files.wordpress.com/2015/04/itilv3st-til-v3-service-transition.pdf>

10. ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de la Información) de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Secretaría de Gabinete y Coordinación Administrativa, Presidencia de la Nación Argentina; *Modelo de Política de Seguridad de la Información para Organismos de la Administración Pública*; - Versión 1 – Julio de 2005.

11. PABLO-HEREDERO, Carmen de; LOPEZ HERMOSO, José J.; PIATTINI VELTHUIS, Mario; GARCIA RUBIO, Félix O.; GARCIA RODRIGUEZ, Ignacio; PINO, Francisco; *Calidad de Sistemas de Información*; Segunda versión actualizada; Ediciones Ra-Ma, Enero 2011; ISBN-13 978-8499640709.

12. WALTER, Jorge y PANDO, Diego, *“Planificación Estratégica: Nuevos Desafíos y Enfoques en el Ámbito Público”*, Sociedad Argentina de Análisis Público, Primera Edición, 2014, ISTC A-10-2014-00000002-4.