

# Los Sitios Web Gubernamentales como facilitadores del Gobierno Electrónico - Análisis de la evolución de los sitios web municipales del Conurbano Bonaerense

Daniel Giulianelli, Rocío Rodríguez, Pablo Vera,  
Artemisa Trigueros, Isabel Marko

GIDFSI (Grupo de Investigación, Desarrollo y Formación en Innovación de Software)  
Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Universidad Nacional de La Matanza

Florencio Varela 103, San Justo, Buenos Aires, Argentina

4480-8900 (interno 8751)

dgiulian@ing.unlam.edu.ar; rrodriguez@ing.unlam.edu.ar; pvera@ing.unlam.edu.ar;  
atrigueros@ing.unlam.edu.ar; imarko@ing.unlam.edu.ar

## Resumen

Este artículo presenta una línea de Investigación y Desarrollo en la cual se ha realizado un exhaustivo análisis de los sitios web municipales del conurbano bonaerense. Con la finalidad de analizar en qué grado estos sitios implementan aspectos que permitan conseguir los objetivos perseguidos por el gobierno electrónico planteados en el presente artículo por medio de 5 pilares fundamentales.

El grupo de trabajo ha analizado los 30 sitios web municipales del conurbano bonaerense en dos periodos de tiempo (2007-2008 y 2011-2012) con la finalidad de analizar el grado de evolución de los mismos.

En el presente artículo se mostrarán las generalidades de la línea de investigación y desarrollo, así como los resultados de dicha evolución.

**Palabras Clave:** Gobierno Electrónico, Web, e-Servicios, e-Transparencia, e-Democracia

## 1. Contexto

En la Universidad Nacional de La Matanza se llevan a cabo diversas líneas de Investigación y Desarrollo (I+D). Entre ellas la presente, dirigida a la calidad de los sitios web gubernamentales. Esta línea no sólo permite analizar a los sitios, sino también establecer lazos entre la Universidad y los

Municipios, permitiendo incrementar la calidad de los sitios gubernamentales en pos de brindar al usuario una experiencia satisfactoria al utilizar los mismos. Esta línea de investigación es financiada por la universidad a través del programa CyTMA 2.

## 2. Introducción

### 2.1. Sitios Web Gubernamentales

Es posible plantear la Gobernabilidad Electrónica como la intersección de dos fenómenos sociales contemporáneos: la comunicación global, generada a partir del desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y una nueva visión de gobernabilidad, donde el ciudadano asume un rol activo, en vez del tradicional rol de receptor pasivo de las acciones de gobierno. Esta concepción de gobernabilidad ha ido perfeccionándose con el tiempo y la experiencia basada en la implementación en distintos países y comunidades. Uno de los conceptos que ha evolucionado es el de comunicación gobierno/ciudadano (G2C). Dicha comunicación puede ser pasiva, donde el papel del gobierno municipal es el de proveedor/emisor de noticias, informaciones y servicios; mientras que el papel del ciudadano es simplemente de receptor pasivo de lo que el gobierno decide entregarle, siendo esta concepción primitiva y antigua.

La ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de Información), define al Gobierno Electrónico como: “el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para redefinir la relación del gobierno con los ciudadanos, mejorar la gestión y los servicios, garantizar la transparencia y la participación y facilitar el acceso a la información pública, apoyando la integración y el desarrollo de los distintos sectores”. [ONT05]

La presente línea de I+D se centra en analizar como los sitios web gubernamentales facilitan los objetivos principales del Gobierno Electrónico.

## 2.2. Pilares del Gobierno Electrónico

Uno de los propósitos de los sitios web municipales es favorecer las comunicaciones y el nivel de servicios ofrecidos a los ciudadanos de la comunidad a la que pertenecen, esta investigación analiza la calidad de los mismos en base a la implementación de 5 pilares básicos (los tres primeros se encuentran basados en los campos de aplicación planteados por la UNESCO [UNE01]):

1. Administración electrónica: Se refiere a la mejora de los procesos gubernamentales internos, la gestión de los funcionarios del sector público y los procesos de ejecución e información.
2. Servicios electrónicos: Tienen como objetivo mejorar la provisión de información y ofrecer a los ciudadanos el acceso a los servicios públicos. También están incluidas las informaciones sobre eventos, espectáculos, transporte público, bolsa de trabajo, políticas de empleo, licitaciones, mapas, etc. Como ejemplos de servicios interactivos se pueden mencionar: solicitudes de documentos públicos, solicitudes de documentos legales y certificados, expedición de permisos y licencias, otorgamiento de turnos, pagos on line de impuestos, tasas y servicios.
3. Democracia electrónica: Implica una mayor y más activa participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones gracias a las TIC. Como ejemplos se pueden mencionar:

encuestas, foros, chat, blogs, paneles, referendums, listas de correo, boletín por mail, contacto directo con autoridades, responsables de áreas y representantes, opiniones y sugerencias de los ciudadanos, libro de quejas, preguntas frecuentes y sus respuestas.

4. Transparencia electrónica: Recorre los conceptos de e-Servicios y e-Democracia en forma transversal. Puede verse como e-Servicios al proveer información de actos y decisiones de gobierno, ya que a partir de esa información los ciudadanos conocen las acciones de gobierno y sus motivaciones. Por otra parte, también puede entenderse como e-Democracia ya que el ciudadano, al informarse y tener los medios de comunicación adecuados, puede participar activamente en las decisiones y control de su gobierno.
5. Comunicación Activa y Pasiva: La Comunicación Pasiva puede pensarse como comunicación simplex, donde un actor, en este caso el gobierno municipal, siempre es el emisor y el otro actor, en este caso el ciudadano, siempre es el receptor. Mientras que la comunicación Activa puede ser pensada como comunicación full duplex, donde ambos actores pueden emitir y recibir comunicación en forma simultánea.

La aplicación de la Gobernabilidad Electrónica, provee una nueva forma de gobernar, al fomentar la participación ciudadana, propende necesariamente hacia la transparencia de la gestión pública y conlleva un nuevo estilo de dirección y de liderazgo, más amplio, fluido y cotidiano. La comunicación con los ciudadanos cambia radicalmente, ya que se borran las barreras de tiempo y distancia, permitiendo a cualquier habitante de la zona conocer, informarse, opinar, peticionar y, por qué no, criticar y controlar a sus representantes. Es a la vez un juego de conocer y recibir servicios e informaciones, antes tediosos y desgastantes, pero al mismo tiempo, se convierte en una responsabilidad para el ciudadano, ya que la Gobernabilidad Electrónica a través de las TIC le provee el medio para ejercer activamente su condición de ciudadano

responsable a través de un control efectivo de las acciones de gobierno.

También para el gobierno existen ventajas cuando la Gobernabilidad Electrónica se implementa en forma eficiente ya que éste puede proporcionar un mejor servicio en cuanto al tiempo, tramitaciones, consultas y pagos más eficaces. Los costos administrativos bajan y los ciudadanos pierden menos tiempo y sufren menos inconvenientes para realizar sus gestiones ante el gobierno.

A través del e-Governance se hace efectiva la transparencia en la gestión gubernamental, ya que es el medio ideal para comunicar, exponer, mostrar y controlar dicha gestión.

### 2.3. Muestra Considerada

Los gobiernos locales están cerca de los ciudadanos y constituyen para muchos la principal representación de gobierno. La relación de los ciudadanos y las autoridades locales tiende a ser una relación basada en la proximidad ya que los intereses en juego de ambas partes están claramente entrelazados con respecto a temas como:

- los servicios públicos
- el desarrollo urbano
- la planificación escolar
- los problemas del medio ambiente
- la política local

Es a nivel local que el impacto de las TICs en las relaciones entre gobiernos y ciudadanos puede ser más eficaz.

Se consideran a los 30 Municipios del Conurbano Bonaerense, son habitados por aproximadamente 10.000.000 de personas, constituyendo el 25 % de la población de la Argentina (INDEC Censo 2010 [IND10]) y donde, por sus características, incluyen toda la gama sociocultural y económica posible en nuestro país, constituyendo una magnífica muestra para el estudio en cuestión. Paralelamente, la tecnología se ha hecho más accesible para los ciudadanos, ej: mayor ancho de banda, netbooks, celulares, etc. [CNC10], [ITU10]. La Universidad Nacional de La Matanza está ubicada en el Conurbano

Bonaerense, es así como un amplio porcentaje de sus alumnos son ciudadanos de sus municipios, constituyendo este estudio, un aporte a la comunidad educativa en la cual está inmersa esta casa de altos estudios.

### 2.4. Metodología

Se realiza un primer estudio en los años 2007-2008, el cual se replica en el 2011-2012 para poder advertir la evolución de los sitios web municipales del conurbano bonaerense. Por cada uno de los sitios se analiza un total de 80 aspectos que influyen en 1 ó más de los pilares de Gobernabilidad Electrónica. El 75% de esos aspectos fueron considerados en base a recomendaciones de la ONTI [ONT05] y del W3C [W3C07]. El resto de publicaciones de colegas y elaboración propia del grupo de investigación.

A fin de resumir lo realizado no se consigan los 80 aspectos, pero pueden ser consultados online en la publicación [GIU08] efectuada en la primer etapa del estudio (2007-2008). Dichos aspectos fueron ponderados según el grado de significancia con una puntuación del 1 al 5 (ver tabla 1).

**Tabla 1.** Nivel de Relevancia y Puntaje Asociado

NIVEL DE RELEVANCIA	PUNTAJE
Indispensable	5
Muy Importante	4
Importante	3
Deseable	2
Optativo	1

La tabla 2, muestra la cantidad de aspectos por pilar y por relevancia, lo que permite visualizar los puntajes involucrados que permitirán obtener un valor total por pilar (resaltado en negrita sobre la última fila de la tabla). Ese valor total por pilar, es el valor ideal que obtendrá un sitio que cumpla con todos los aspectos analizados.

Cabe aclarar que tanto en la tabla 2 como en la 3, solo se ha indicado una letra de cada pilar siendo S: e-Servicios, D: e-Democracia, T: e-Transparencia y finalmente para la Comunicación Activa y Pasiva se ha asignado A y P respectivamente.

Tabla 2. Puntajes Ideales por Pilares

NIVEL		S		D		T		A		P	
		Cant.	Puntos	Cant.	Puntos	Cant.	Puntos	Cant.	Puntos	Cant.	Puntos
5	Indispensable	10	50	17	85	12	60	15	75	13	65
4	Muy Importante	1	4	1	4	1	4	1	4	0	0
3	Importante	21	63	11	33	8	24	23	69	10	30
2	Deseable	11	22	0	0	2	4	10	20	5	10
1	Optativo	9	9	0	0	1	1	8	8	2	2
<b>TOTALES</b>		52	<b>148</b>	29	<b>122</b>	24	<b>93</b>	57	<b>176</b>	30	<b>107</b>

En base a la metodología formulada antes del primer periodo de relevamiento, se analizan nuevamente cada uno de los sitios con una planilla de relevamiento en donde se indica por cada aspecto si es cumplido o no. En caso de ser cumplido se suma el valor asignado a dicho aspecto. El resultado será, para cada pilar, la sumatoria de todos los valores de los aspectos cumplidos. En este artículo se presentan la evolución analizada de los estudios realizados en ambos períodos.

### 3. Líneas de Investigación y Desarrollo

A partir de la presente línea de investigación se involucran los ejes temáticos:

- Modelos de Calidad para Gobierno Electrónico
- Calidad en Sitios Web
- Establecimiento de Métricas para evaluar aspectos web
- Establecimiento de Métodos para la Revisión y Evaluación de Métricas

### 4. Resultados

En la tabla 3 se muestran los pilares y por cada uno de ellos dos columnas la primera corresponde al primer período de relevamiento (2007-2008) y la segunda al último período (2011-2012). Cabe destacar que en el primer período había municipios que no tenían sitio web oficial, en algunos casos si existían sitios con comentarios o algo de información mínima construida por individuos particulares.

Se han considerado los sitios web oficiales de los municipios. Es por ello que hay municipios con celdas en blanco en la tabla 3, en la primera columna de cada uno de

los pilares, esto indica que no había sitio a analizar en esa época.

Analizando los valores obtenidos en ambos períodos (presentados en la tabla 3) pueden alcanzarse los siguientes resultados:

- El 60% de los sitios de la muestra considerada han evolucionado en la entrega de e-Servicios, mientras que el 40% ha empeorado su puntaje con respecto al primer período de análisis.
- En el período inicial (2007-2008) el 20% de los sitios no cumplía con ninguno de los aspectos asociados al pilar de e-Democracia, en cambio en el periodo 2011-2012 puede observarse que todos los sitios tienen una puntuación resultante, la más alta es de 103 sobre un total esperado de 122 puntos, mientras que la más baja es de 64 representando al 53% del puntaje ideal. Esto muestra una importante evolución en los sitios municipales.
- En el período inicial el 17% de los sitios no tenían implementación de comunicación activa, siendo sitios netamente informativos, sin posibilidad de que el ciudadano interactuó en ellos. Actualmente, todos los sitios han implementado comunicación activa, oscilando los puntajes logrados desde 39% al 74% del puntaje esperado. En cuanto a comunicación pasiva se puede observar una notable mejoría en los sitios de la muestra.
- El 20% de los sitios en el período inicial no tenían implementación de e-Transparencia. Actualmente todos los sitios han agregado contenidos o recursos que mejoran el grado de transparencia, las puntuaciones obtenidas oscilan desde el 46% al 89% del valor máximo posible.

TABLA 3. Resultados por Pilares en Ambos Períodos de Análisis

MUNICIPIO	S.		D.		C				T.	
					A.		P.			
3 DE FEBRERO	82	88	24	74	15	49	91	113	31	66
ALTE. BROWN	62	105	59	87	25	58	96	134	45	88
AVELLANEDA	52	78	49	94	18	64	83	108	35	87
BERAZATEGUI	4	106	0	95	0	66	4	135	0	94
ESTEBAN ECHEVERRIA	52	68	41	75	27	46	66	97	20	65
EZEIZA		76		92		54		114		81
FLORENCIO VARELA	81	76	53	64	29	36	105	104	45	62
GRAL RODRIGUEZ	10	85	0	90	0	57	10	118	0	84
HURLINGHAM	54	98	31	79	13	57	72	120	24	83
ITUZAINGÓ	75	108	78	87	38	69	115	126	63	79
JOSE C. PAZ	31	43	21	67	8	43	44	67	20	49
LA MATANZA	78	77	48	90	28	57	98	110	33	84
LANÚS	71	75	59	89	25	47	105	117	55	83
L.DE ZAMORA	88	100	53	87	37	64	104	123	46	82
LUJÁN	103	81	59	74	49	47	113	108	39	75
MALVINAS ARG.	96	84	70	77	54	44	112	117	56	67
MARCOS PAZ	75	89	53	69	42	56	86	102	49	73
MERLO	2	81	0	82	0	45	2	118	0	77
MORENO	74	79	74	87	38	53	110	113	67	74
MORÓN	108	85	78	79	42	59	144	105	73	71
PILAR	118	102	82	92	56	64	144	130	70	94
PTE. PERÓN	65	41	36	77	24	50	77	68	24	59
QUILMES	85	94	38	79	20	52	103	121	35	89
SAN FERNANDO	110	93	88	95	57	58	141	130	75	95
SAN ISIDRO	101	75	67	103	46	59	122	119	65	80
SAN MARTÍN	95	87	80	97	48	55	127	129	61	91
SAN MIGUEL		84		90		49		125		80
SAN VICENTE	95	59	0	79	0	46	5	92	0	74
TIGRE	74	90	60	85	34	57	100	118	45	82
VICENTE LOPEZ	98	63	41	92	34	53	105	102	40	78

## 5. Formación de Recursos Humanos

El grupo de investigación se encuentra conformado por 9 Docentes, 3 Graduados y 5 Alumnos de la Universidad que se encuentran formándose en actividades de I+ D.

En el área de Gobierno Electrónico se han aprobado 2 tesis doctorales y 1 de maestría. Actualmente integrantes del grupo de investigación se encuentran dirigiendo 1 tesis doctoral y 1 tesina de grado en este área.

## 6. Referencias

[CNC10] CNC (Comisión Nacional de Telecomunicaciones), Buenos Aires, 2010. <http://www.cnc.gov.ar>

[ITU10] ITU (International Telecommunication Union), 2010. [http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/Material/MIS\\_2010\\_without\\_annex\\_4-e.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/Material/MIS_2010_without_annex_4-e.pdf)

[GIU08] Giulianelli, Marko, Rodríguez, Trigueros, Vera, Larrosa. Análisis de Gobernabilidad Electrónica: Relevamiento de e-Servicios, e-Democracia, e-Transparencia y Comunicación en Sitios Web Municipales.

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21447/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21447/Documento_completo.pdf?sequence=1)

[IND10] INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). Censo Poblacional, 2010. <http://www.indec.mecon.ar/>

[ONT05] ONTI. “Plan de Gobierno Electrónico” Decreto 378/2005 – Subsecretaría de la Gestión Pública, 2005. [http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onti/productos/pnge/docs/pnge\\_decreto\\_378\\_2005.pdf](http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onti/productos/pnge/docs/pnge_decreto_378_2005.pdf)

[UNE01] UNESCO. Definiciones de e-Government. <http://portal.unesco.org/ci/en/files/14896/11412266495e-governance.pdf/e-governance.pdf>

[W3C07] W3C. “Guía Breve de Accesibilidad Web”, 2007. <http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/Accessibilidad>