

Aplicativo Web basado en la relación G2C (Gobierno Electrónico) para sistematizar la agenda de la Alcaldía del cantón Mira

Damián BASTIDAS¹

¹ Universidad Técnica del Norte, Av 17 de Julio 5-21 Sector el Olivo, Ibarra, Imbabura

bastidasdam@hotmail.com

Resumen. *En el presente proyecto se realiza el estudio de Gobierno Electrónico los niveles de madurez o etapas de desarrollo, y el estudio basado en uno de los grandes actores que giran en torno al Gobierno Electrónico como es la ciudadanía y su relación con los Gobiernos G2C, Gobierno a Ciudadanos o como lo denomina el Plan Nacional de Gobierno Electrónico del Ecuador Gobierno para los ciudadanos.*

Se emplea la Propuesta Regional para la Medición de Indicadores sobre Gobierno Electrónico: Guía Metodológica, desarrollada por el Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe OSILAC, definiendo 10 indicadores básicos y 7 indicadores extendidos para conocer en qué etapa de madurez de Gobierno Electrónico se encuentra el GAD Mira, a través de la revisión, medición y uso de estos.

Se diseña e implementa con el uso de la Metodología ágil de programación XP Programación Extrema la aplicación Web para la Agenda de Citas de la Alcaldía del cantón Mira.

Palabras Claves

Gobierno, Electrónico, Ciudadanos, Indicadores, Web.

Abstract. *In the present project the study of Electronic Government is carried out the levels of maturity or stages of development, and the study based on one of the great actors that revolve around the Electronic Government as it is the citizenship and its relation with the G2C Governments, Government Citizens or as the National Government Plan calls it*

The Regional Proposal for the Measurement of Indicators on Electronic Government: Methodological Guide, developed by the Observatory for the Information Society in Latin America and the Caribbean OSILAC, is used, defining 10 basic indicators and 7 extended indicators to know in which stage of maturity of Electronic Government is the

GAD Mira, through the review, measurement and use of these.

It is designed and implemented with the use of the Agile Programming Methodology XP Extreme Programming the Web application for the Appointment Diary of the Mayorality of the canton Mira.

Keywords

Government, Electronic, Citizen, Indicators, Web.

1. Introducción

El cantón Mira se encuentra ubicado al suroeste de la provincia del Carchi, conformado por una parroquia urbana: Mira y tres parroquias rurales: Juan Montalvo, La Concepción y Jacinto Jijón y Caamaño. El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mira es el máximo organismo en el sector público del cantón. La ciudadanía del cantón acude hasta la alcaldía para presentar sus necesidades hasta la máxima autoridad. La institución no cuenta con mecanismos que permitan realizar la agenda de citas para trámites en la alcaldía.

El “Establecimiento del estándar mínimo de expectativas de servicio”, es el principio que establece que el ciudadano, después de acceder a un servicio que considera excelente en una institución pública, espera la misma calidad en el resto de entidades del Estado. Es por ello que el GAD Mira debe incrementar su nivel de desarrollo en la prestación de servicios a través de Gobierno Electrónico a la ciudadanía, para generar mayores niveles de confianza con la institución. Según la investigación de EKOS Gobierno Electrónico + Innovación realizada en Ecuador 2014, presenta varios casos de éxito de iniciativas de Gobierno Electrónico enfocados a la satisfacción de la ciudadanía como son: Solución Implementada por el BIESS: Crédito Quirografario en Línea, Solución implementada por el

Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana: Sistema de Consulado Virtual.

Se realizó el estudio de Gobierno Electrónico orientado a la ciudadanía G2C, con esta base y la definición, construcción y utilización de indicadores de Desarrollo de Gobierno Electrónico se determinó el nivel de madurez de las etapas de desarrollo de Gobierno Electrónico en el GAD Mira y la implementación de una aplicación Web enfocados a satisfacer una necesidad en concreto de la ciudadanía del cantón Mira, como es la agenda de citas para la Alcaldía.

2. Materiales y Métodos

2.1 Desarrollo de Gobierno Electrónico en el GAD Mira

Para medir el nivel de madurez de desarrollo de Gobierno Electrónico en el GAD Mira se trabajó con la propuesta de diez indicadores básicos y siete extendidos propuestos para la región por el Grupo de Trabajo sobre medición de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de la Conferencia Estadística de las Américas (CEA) de la CEPAL, con la cooperación del Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (OSILAC).

2.1.1 Definición de indicadores

Se realizó el ajuste de los indicadores para que sean aplicables al GAD Mira y a sus organizaciones adscritas

En la tabla 1 se muestran los 10 indicadores básicos.

Sigla	Indicadores
CEG1	Porcentaje de empleados en organizaciones gubernamentales que usan computadoras rutinariamente para su trabajo
CEG2	Porcentaje de empleados en organizaciones gubernamentales que usan Internet rutinariamente para su trabajo
CEG3	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que usan correo electrónico rutinariamente para su trabajo
CEG4	Porcentaje de organizaciones gubernamentales con presencia en Internet en su propio sitio web o en el sitio de otra entidad
CEG5	Porcentaje de organizaciones gubernamentales con redes corporativas (LAN, WAN, Intranet y Extranet)
CEG6	Porcentaje de organizaciones gubernamentales con estándares de interoperabilidad
CEG7	Porcentaje de organizaciones gubernamentales con acceso a Internet, según tipo de acceso (banda angosta, banda ancha fija y banda ancha móvil)

CEG8	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen plataformas de servicios a usuarios, según el tipo de plataforma disponible: web, teléfono fijo, fax, teléfono móvil
CEG9	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen servicios en línea según tipo de actividad
CEG10	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen servicios en línea, según tipo de servicio

Tabla 1. Indicadores básicos de Gobierno Electrónico

En la tabla 2 se muestran los 7 indicadores extendidos.

Sigla	Indicadores
EEG11	Porcentaje de gasto en TIC, dentro del gasto total, en organizaciones gubernamentales
EEG12	Porcentaje de empleados en TIC en organizaciones gubernamentales
EEG13	Porcentaje de empleados en organizaciones gubernamentales con habilidades computacionales
EEG14	Porcentaje de empleados en organizaciones gubernamentales con habilidades en el uso de Internet
EEG15	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen capacitación en TIC a sus empleados
EEG16	Porcentaje del presupuesto para TIC invertido en capacitación en TIC
EEG17	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que utilizan sistemas operativos de código fuente abierto

Tabla 2. Indicadores extendidos de Gobierno Electrónico

2.1.2 Revisión de Indicadores

Se realiza los ajustes en la definición del indicador básico y ampliado, para calcular en forma separada por hombres y mujeres, el propósito del indicador, métodos de recolección de información, la fuente de donde se obtendrá la información, y la fórmula para el cálculo del indicador.

$$CEG1_s = \left[\frac{TEUC_s}{TE_s} \right] \times 100$$

Para el cálculo del indicador $CEG1_s$ es el porcentaje de empleados en organizaciones gubernamentales que usan computadoras rutinariamente para su trabajo, $TEUC_s$ es Número de empleados en la organización gubernamental que usan computadoras rutinariamente y TE_s Número total de empleados en organizaciones gubernamentales donde S representa las siguientes poblaciones S = '1' Empleados en la organización, S = '2' Hombres, S = '3' Mujeres.

2.1.3 Medición del Indicador

Para la medición del indicador se aplica los métodos de recolección de información, la tabulación de la información obtenida y el cálculo del indicador.

Indicador	Porcentaje
-----------	------------

CEG1	50,86
CEG2	37,07
CEG3	37,07
CEG4	50
CEG5	58,33
CEG6	0
CEG7	75,00
CEG8	58,33
CEG9	25
CEG10	6,06

Tabla. 3. Porcentaje obtenido Indicador Básico

Indicador	Porcentaje
EEG11	0,3
EEG12	0,86
EEG13	55,40
EEG14	52,01
EEG15	22,22
EEG16	0
EEG17	11,11

Tabla. 4. Porcentaje obtenido Indicador Extendido

2.1.4 Uso del Indicador

Con la información obtenida realizamos un análisis de los indicadores por grupos: Orientado a Empleados, Orientado a Servicios, Orientado a Infraestructura, Orientados a presupuesto TIC. La figura 1 nos muestra la tendencia negativa del indicador orientado a servicios en el GAD Mira.

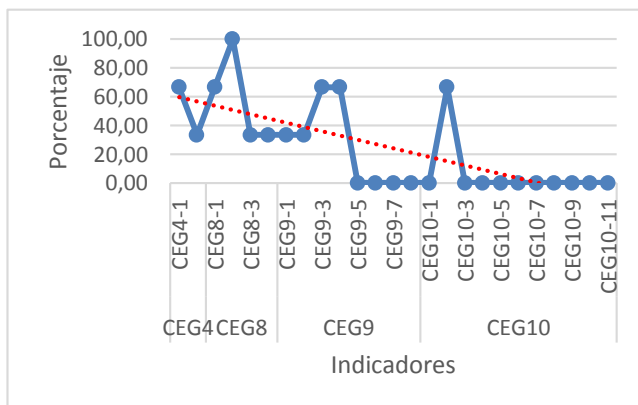


Figura. 1. Indicador Orientado a Servicios del GAD Mira

La figura 2 nos muestra la tendencia negativa del indicador orientado a infraestructura obtenida de las mediciones realizadas en el GAD Mira.

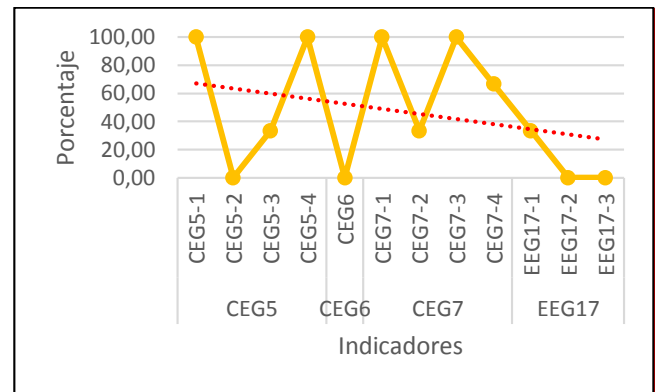


Figura. 2. Indicador Orientado a Infraestructura del GAD Mira

La figura 3 nos muestra la tendencia del indicador orientado a Presupuesto TIC obtenidas de las mediciones realizadas en el GAD Mira.

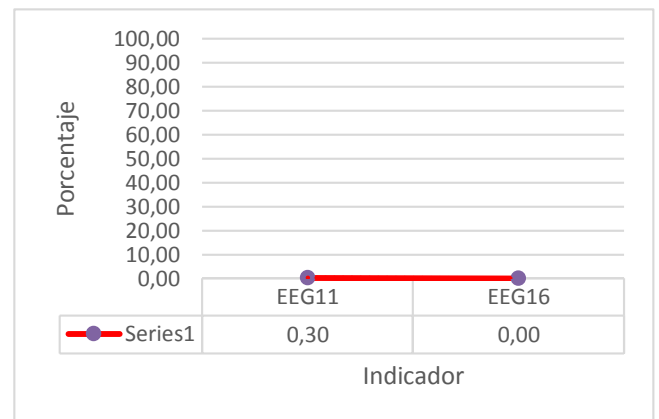


Figura. 3. Indicador Orientado a Presupuesto TIC del GAD Mira

2.1.5 Desarrollo de la Agenda para la Alcaldía del cantón Mira.

Mediante el uso de la metodología de ágil de programación XP y el patrón de Arquitectura de Software MVC se desarrolla la Agenda para la Alcaldía del cantón Mira, con el uso del servidor de Aplicaciones Glassfish, el lenguaje de programación JAVA, y el framework JSF y el motor de base de datos MySQL, una aplicación Web, anclada al portal institucional del GAD Mira.



Figura. 3. Agenda Web de la Alcaldía del cantón Mira

3. Resultados

Los resultados obtenidos del uso de los indicadores de Desarrollo de Gobierno Electrónico en el GAD Mira se detallan a continuación.

Las figuras 4 nos muestran la tendencia del Indicador de Desarrollo de Gobierno Electrónico Básico en el GAD Mira.

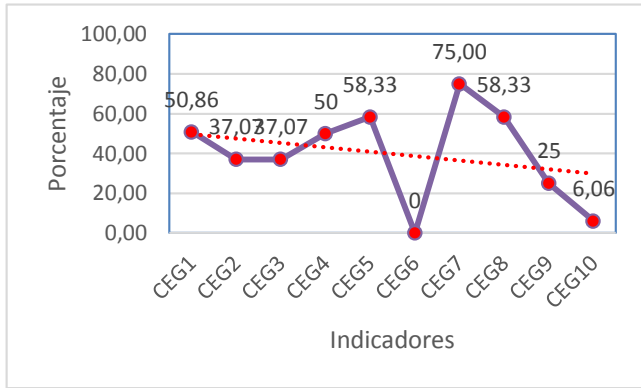


Figura. 4. Indicadores de Desarrollo Básico del GAD Mira

La figura 5 nos muestra la tendencia del indicador de Desarrollo de Gobierno Electrónico Extendido en el GAD Mira.

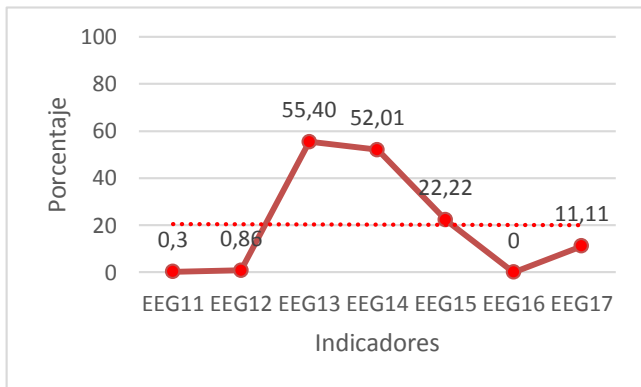


Figura. 5. Indicadores de Desarrollo Extendidos del GAD Mira

El porcentaje de Desarrollo de Gobierno Electrónico para el GAD Mira y las organizaciones adscritas para el período 2016 del cálculo realizado de los 10 Indicadores Básicos o Claves y los 7 Indicadores Extendidos es del 30.02%, como lo muestra la figura 6.

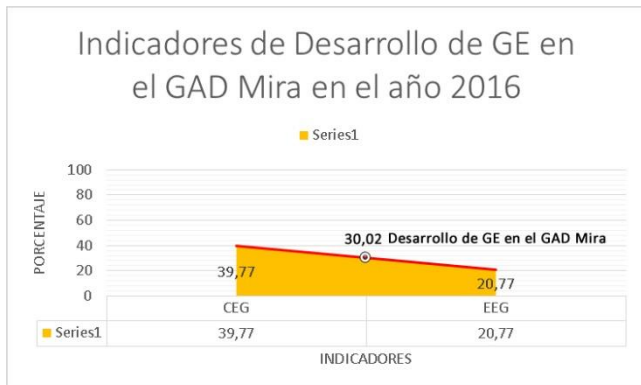


Figura. 6. Indicadores de Desarrollo de GE del GAD Mira

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), realizan una propuesta de ponderación por etapa de desarrollo de Gobierno Electrónico: Emergente 0,10, Ampliada 0,15, Interactiva 0,20, Transaccional 0,25 e Integración 0,30. El GAD Mira con una ponderación de 0.3032 de acuerdo a la medición realizada se encuentra en la etapa Interactiva de los niveles de madurez de GE.

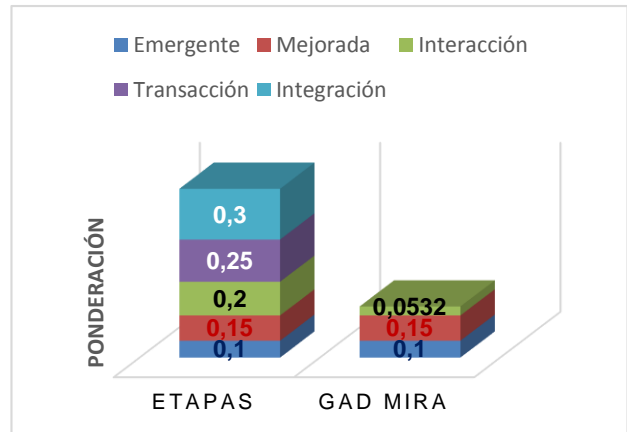


Figura. 7. Etapa de Desarrollo de GE del GAD Mira año 2016

4. Conclusiones

Con el estudio de la relación de Gobierno Electrónico G2C se logra dimensionar y establecer las consideraciones necesarias de la importancia de la implementación de soluciones orientadas al ciudadano respecto a los otros tipos de relaciones de Gobierno Electrónico.

La información documentada permite conocer la importancia de desarrollar aplicaciones G2C para lograr el acercamiento de las instituciones públicas a la ciudadanía todo esto será posible a través de la toma de decisiones políticas que orienten a los gobiernos a conseguir mayores niveles de madurez en el desarrollo de Gobierno Electrónico.

Los indicadores desarrollados en este estudio en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mira, permiten cuantificar el porcentaje y establecer en qué etapa de desarrollo de Gobierno Electrónico ha alcanzado la institución de acuerdo al Plan Nacional de Gobierno Electrónico del Ecuador.

Del estudio realizado se determinó el estado actual de Gobierno Electrónico alcanzado por el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mira por lo que se puede evidenciar que no se está tomando las decisiones políticas adecuadas que permitan hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación y alcanzar otras etapas de madurez en el desarrollo de Gobierno Electrónico.

El sistema desarrollado permite interactuar con la ciudadanía y el Gobierno Municipal en tiempo real, facilitando el acceso desde cualquier lugar para agendar una cita, permitiendo generar un ambiente de confianza hacia la institución y transparentando las acciones que ejecuta la Alcaldía del cantón Mira con el acceso a la agenda pública.

Agradecimientos

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte en especial a la Carrera de Ingeniería en Sistemas Informáticos y Computacionales.

Expreso mi agradecimiento especial al Ing. Marco PUSDÁ MSC. por dedicar sus conocimientos y su tiempo en la consecución de este trabajo.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mira, y a todos sus funcionarios que de una u otra manera colaboraron para que la investigación sea realizada con éxito.

Referencias Bibliográficas

- [1] Barragán Martínez, X., & Guevara Viejo, F. (2016). El gobierno electrónico en el Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*, 127.
- [2] Ekos. (2014). *Ekos*. Obtenido de Gobierno Electrónico + Innovación: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/especiales/documentos/GPGE.pdf>.
- [3] GAD Mira. (2015). Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mira. Obtenido de <http://www.mira.gob.ec/pdf2014/Lita3REGLAMENTOORGANICO.pdf>.
- [4] Garsaky, G. (10 de 04 de 2015). *Undercode*. Obtenido de Tutorial JPA 2.1: [https://undercode.org/foro/java/\(tutorial\)-jpa-2-1-parte-i](https://undercode.org/foro/java/(tutorial)-jpa-2-1-parte-i).
- [5] Gutiérrez, J., Escalona, J., Torres, J., & Mejías, M. (s.f.). *Universidad de Sevilla*. Obtenido de Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos: http://www.lsi.us.es/~javierj/investigacion_ficheros/PSISEXTREMA.pdf.
- [6] Honores Coronado, J. (Septiembre de 2009). *Repositorio Digital Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Los desafíos de la región en integrar las TIC en sus procesos de Gestión Pública: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36928/elacnewletter9_es.pdf?sequence=1
- [7] INEC. (2013). *Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf
- [8] Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. (15 de 03 de 2017). *Consulado Virtual del Ecuador*. Obtenido de <http://www.cancilleria.gob.ec>
- [9] Naciones Unidas. (febrero de 2013). *CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://repositorio.cepal.org>
- [10] Naciones Unidas. (2016). *Administración Pública y Gestión del Desarrollo Departamento de Asuntos Sociales y Económicos*. Obtenido de United Nations E-Government Survey 2016: <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN96407.pdf>
- [11] Naranjo, I. (21 de marzo de 2014). *DesarrolloWeb*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/instalacion-configuracion-servidor-aplicaciones-glassfish-apex.html>
- [12] Naser, A. (s.f.). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de CEPAL: http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/40660/alejandra_naser_INDICADORES.pdf
- [13] OEA. (2006). *OEA Secretaría de Asuntos Políticos*. Obtenido de http://www.oas.org/es/sap/dgpe/guia_egov.asp
- [14] OSILAC. (2013). *CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Naciones Unidas: http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/7/40217/Propuesta_regional_de_indicadores_sobre_TIC_en_gobierno_-_Gu%C3%ADa_metodol%C3%B3gica.pdf
- [15] Subsecretaría de Gobierno Electrónico Ecuador. (2014). *Gobierno Electrónico Ecuador*. Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/PlanGobiernoElectronicoV1.pdf>

Sobre el Autor

Damián BASTIDAS Egresado de la Carrera de Sistemas Computacionales de la FICA de la Universidad Técnica del Norte.