

**Historial Editorial**

Recepción: 21-11-2017  
Aceptación: 28-03-2018

**Gobernanza y Gobierno Electrónico.  
Análisis del Ciclo de Integración en el H.  
Congreso del Estado de Colima**

**Omar Alejandro Pérez Cruz**  
Universidad de Colima  
omar\_perez@ucol.mx

Gobernanza y gobierno electrónico. Análisis del ciclo de integración en el H. Congreso del Estado de Colima

Governance and electronic government. Analysis of the integration cycle in the Congress of the State of Colima (Mexico)

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar el ciclo de integración en que se ubica la web del H. Congreso del Estado de Colima. De un universo de más de 28 mil usuarios que tiene el citado portal, se aplicó una encuesta a 380 usuarios tomando como base los usuarios registrados el año anterior en la web de la legislatura. Sólo se obtuvo información de aquellos usuarios de la referida plataforma. Se realizó una revisión de la literatura existente sobre el tema de la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC's) como estrategia de acercamiento entre gobierno y ciudadanía. Se hizo un análisis descriptivo sobre el perfil de los usuarios para, posteriormente, realizar un análisis multivariante buscando reducir los principales componentes que se asocian a la satisfacción general de los usuarios de la plataforma. Los resultados permiten mostrar que la presencia del gobierno electrónico (GE) se ubica en una presencia ampliada. Esto lo evidencia el uso de las TIC's como herramientas digitales y no como un estilo de gobernanza.

Palabras clave: gobernabilidad, gobierno electrónico, integración social

Abstract

The objective of this article is to analyze the integration cycle in which the website of the Congress of the State of Colima is located. From a universe of more than 28 million individuals who use the aforementioned portal, a survey was applied to 380 users based on the registered users from the previous year on the legislature's website. The information was obtained exclusively from users of the referred platform. A review of the existing literature on the issue of the implementation of new information and communication technologies (NICT) as a strategy of rapprochement between the government and citizens was conducted. A descriptive analysis was carried out on the users' profile. Afterwards, a multivariate analysis was performed trying to reduce the principal components that are associated with the overall satisfaction of the platform

users. The results show that the presence of the electronic government is extended. This highlights the use of ICT as digital tools and as a style of governance.

Key words: governance, e-governance, social integration

## 1. Introducción

Las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC), constituyen una herramienta de soporte en camino a la competitividad, siendo sustancial la percepción que los usuarios tienen hacia la tecnología y su disposición para formarse en medios tecnológicos, que les ayude a elevar su nivel de productividad y eficiencia; por el contrario, si no se tienen la preparación para utilizarla, el trabajo se vuelve complicado y bajan los niveles de eficacia (OECD, 2011). Por ello, es importante que las organizaciones estén preparadas tecnológicamente para enfrentar los retos que impone coexistir en un mundo globalizado (Ríos, 2014).

De acuerdo con Liebman (2013), los adelantos tecnológicos de las últimas décadas se encuentran en el núcleo del nuevo escalonamiento que apalanca la riqueza y el bienestar dentro de los países avanzados. El comercio electrónico y las aplicaciones relacionadas a las NTIC se han convertido en grandes motores del crecimiento económico y la productividad, cambiando la forma en la que vivimos. Sin embargo, los países desarrollados acaparan la mayoría de estos beneficios.

En este sentido, la implementación de programas de gobierno digital no es sencilla, y se estima que hasta ochenta y cinco por ciento de este tipo de proyectos en países en vías de desarrollo fracasan porque no logran integrar los servicios públicos a la ciudadanía (Heeks, 2003).

En el caso del Estado de Colima, las estrategias de gobierno electrónico iniciaron desde el año 2000, con el modelo de los kioscos del Gobierno Electrónico en Colima (Proceso, 2004). Ha 15 años de su implementación, el modelo ha evolucionado a otras áreas del gobierno. Actualmente el modelo comprende las siguientes rubros: avances en materia de Gobernanza Regulatoria; Facilidad para Hacer Negocios; Prácticas exitosas con implementación de tecnología; Liderazgo Latinoamericano a la Calidad; Premio Gobernarte; entre otros (SEFOME, 2014).

Aun cuando se han ampliado los servicios electrónico en Colima, es pertinente reflexionar ¿En qué otras rubros pueden ser implementados? ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los usuarios? ¿Estos servicios permiten integrar a los ciudadanos al gobierno del estado?

De este modo, se busca analizar las variables asociadas a la satisfacción de los usuarios de la web de la LVII Legislatura del H. Congreso del Estado de Colima, como un caso de estudio del gobierno electrónico en el citado estado. Lo que permita generar un modelo de atención para

Lo anterior permitirá conocer los atributos que agregan valor al proceso de servicio electrónico de los gobiernos estatales, en torno al logro de una sociedad de la información de naturaleza inclusiva, lo que permita trazar el grado de alcance en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) establecidos por la ONU y declarados en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) (UNESCO, 2013).

## 2. Revisión de la literatura

Las NTIC giran, de manera general, en torno a tres medios básicos: la información, la microelectrónica y las telecomunicaciones. Su dinámica no se presenta de manera individual, sino que es su interacción e interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas (Almenara, 1998).

La evolución global hacia una sociedad de información ha generado la necesidad de estadísticas para medir este fenómeno, estrechamente vinculado a la aparición de la sociedad global de la información y la "brecha digital". En este caso, son necesarias estadísticas para seguimiento del acceso a las NTIC (Economic and Social Council, 2004).

Las NTIC son el punto de referencia del siglo XX y el principal rasgo del inicio del siglo XXI. La difusión de sus herramientas (computadoras, Internet, comunicación móvil) ha permitido a la sociedad usar los instrumentos necesarios para hacer accesible el conocimiento a las masas y para aumentar la productividad en las diversas industrias, servicios y expansión de la actividad cultural. Sin embargo, el mayor desafío de la era de la información es evitar la brecha entre aquellos que tienen y no tienen acceso a los bienes y habilidades que se requieren en la era digital (Perry, 1998).

Los desafíos que produce la integración de las NTIC giran alrededor de una cuestión primordial: cómo permitir el avance de diferentes segmentos de la sociedad hacia la innovación y adaptación de NTIC para mejorar los procesos de gobierno y para reducir las diferencias sociales y económicas (Batista, 2003).

## 2.1. Latinoamérica

A nivel Latinoamérica desde el 2006, se integró un grupo de trabajo para el desarrollo de indicadores básicos de gobierno electrónico al que se denominó Asociación para la Medición de las Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo (Valenti, 2002). Entre sus miembros se ubican organismos como el Centro Europeo de Análisis Político (CEPA), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental (CESPAO), la Oficina Europea de Estadística (Eurostat), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la UNO (DAES) y el Banco Mundial (World Bank Group, 2011).

La Asociación para la Medición de las Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo, ha sido responsable del desarrollo de las perspectivas sobre la medición de la administración electrónica, con el fin de llegar a una realidad conceptual y metodológicamente factible (Mauricio; Valdés, Horst von Brand y Murúa, 2012). También ha establecido el conjunto estadísticamente sólido de indicadores de gobierno electrónico, que también se centran en las características esenciales de la administración electrónica en el contexto de desarrollo (Partnership on Measuring ICT for Development, 2012).

## 2.2. México

En los últimos años, en México se han desarrollado diversas iniciativas dirigidas a fomentar el desarrollo del sector de las telecomunicaciones y la adopción de las nuevas tecnologías sobre tres estrategias: como hacedor, como regulador y como operador (Gil-García y Helbig, 2006).

En la primera estrategia a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), el gobierno ha implementado políticas públicas tendientes a establecer las reglas sobre las cuales se establecerá el juego de las nuevas tecnologías. En la segunda estrategia, se establece como regulador al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) y por último como operador, a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que opera una red de fibra ópticas de alcance nacional, y Telecomunicaciones de México (TELECOMM), encargado de gestionar la reserva satelital del

Estado, operar las redes de enlaces satelitales y dar servicios de conectividad a los centros sociales que atienden localidades remotas.

Sin embargo, en recientes estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se obtuvo información sobre el sector de las telecomunicaciones en México, exponiendo que existe una importante duplicidad entre las atribuciones de la SCT y el IFT, situación que se ha convertido en un lastre para el sano desarrollo de las tecnologías en nuestro país (Palacios, Flores-Roux, y García Ceballos, 2013).

Tales procedimientos pueden tomar una forma altamente sistematizada, paso por paso, involucrando procedimientos cronológicos de algunas partes diferentes de la organización. Las NTIC proporcionan mejores oportunidades para que las compañías establezcan posicionamiento estratégico diferente al de previas generaciones de tecnologías de la información (TI) (Viscusi, Vatini, y Mecella, 2010). El gran impacto de Internet ha permitido la reconfiguración de industrias existentes que han sido condicionadas por los altos costos para comunicarse, reunir información o realizar transacciones (Valdés, Solar, Astudillo, Iribarren, Concha y Visconti, 2011).

En este orden de ideas, las TIC's se muestran como una estrategia poderosa para promover la participación ciudadana y por consiguiente como estrategia de gobernanza.

De este modo, la experiencia internacional muestra la necesidad de agregar valor al proceso de los servicios, el establecimiento de normas, regulaciones, leyes y otras acciones que ofrece el Estado.

La noción de valor público está enraizado en las preferencias de la gente; esto es, la convicción de que sólo el público puede determinar lo que realmente es valioso para sus miembros. Así, el GE resulta necesario para ampliar los esfuerzos del Estado para agregar valor a los servicios públicos (UNESCO, 2003).

La generación de valor público es un proceso de dos etapas: la participación ciudadana y la toma de decisiones (Hernández y Rodríguez, 2011).

La primera se entiende a menudo como diversos procedimientos de consulta y he involucramiento de los ciudadanos para una manifestación bien sustentada.

La segunda etapa es más amplia, toda vez que implica que los ciudadanos participen, pero además

toman decisiones en rubros específicos de la vida pública. Estrategias públicas como la consultas en línea, foros públicos digitales y plebiscitos, son algunos de los ejemplos de esta etapa.

Naturalmente, los problemas de gobierno electrónico no pueden entenderse como meras herramientas tecnológicas sino que deben fomentar la participación ciudadana para la toma de decisiones, es decir, la gobernanza. Es así, que el reto de las TIC's radica en impulsar la gobernanza directa sobre los ciudadanos en rubros estratégicos para la democracia representativa. El gobierno electrónico se presenta así, como una oportunidad en la que el gobierno es tanto usuario como un proveedor (Naser y Concha, 2011).

### 2.3. Colima

Como se puede ver en los anteriores apartados, una de las metas del sector telecomunicaciones en México es el de cerrar brecha de inclusión entre Gobierno y ciudadanos, para que entre otras cuestiones, se impulse la participación ciudadana.

En el caso del GE, el estado de Colima ha sido pionero en implementar dicho modelo. A diferencia de otros estados de la república mexicana y del mundo, el modelo fue íntegramente desarrollado por profesionales de Colima (INEGI, 2002). Específicamente nace en la Universidad de Colima, en el Centro Nacional Editor de Disco Compactos (CENDIC) y emigra al gobierno estatal como una estrategia de la teoría de la triple hélix (UNPAN, 2008). Así, a este efecto de la experiencia de los procesos de digitalización y al innovar la estrategia electrónica en México, se le denominó "efecto Colima" (Garvin, 2016).

Sin embargo, desde el 2003 año en que se implementaron los denominados "kisokos electrónicos" que inicialmente ofrecían documentos del registro civil, mediante la clave única de registro de población (CURP), pocas dependencias del gobierno estatal han implementado este modelo.

Al respecto, Naser y Gastón (2011) analizan que aplicar un modelo de GE implica no solo contar con infraestructura tecnológica, sino que es necesario aplicar una reingeniería de procesos, para rediseñar, ampliar y/o descartar procedimientos, a la vez que establecer políticas de trabajo. Esto con el fin de lograr la integración y operatividad de dichos procesos. De este modo, las innovaciones tecnológicas que se orienten a esta función, deben tener la capacidad de generar integración de entornos endógenos (dentro del mismo gobierno y con otras dependencias) como

exógenos (y con el público en general).

Es así, que el GE debe ir más allá de la infraestructura tecnológica y las potencialidades funcionales de las TIC, sino que también debe tener la flexibilidad para facilitar no solo la disponibilidad de información a los usuarios de los mismos, sino que posibiliten la interacción ciudadana y agreguen valor público en el sentido que refiere Rivera (2006).

#### 2.4. Etapas de aplicación de las NTIC

El objetivo de esta investigación retoma el ciclo de integración de las NTIC en el sector público propuesto por la UNESCO (2003), donde se estipula que generalmente se pueden caracterizar 3 etapas para la aplicación de estas tecnologías: la computarización, el gobierno electrónico y la gobernabilidad.

En la primera etapa, la introducción de la computadora en la administración pública es el primer avance para la modernización digital, principalmente en los niveles directivos, es decir, la sistematización de la información facilita la administración y el procesamiento, lo que posibilita su disponibilidad para consulta de los ciudadanos.

La segunda fase lleva la aplicación de estrategias de gobierno electrónico, es decir, ofertar servicios públicos y gubernamentales a la sociedad a través de los medios electrónicos (o digitales). Este procedimiento es con frecuencia unilateral, a saber, del gobierno al ciudadano y en la mayoría de los casos no permite la interacción.

El tercer paso, es el uso de las NTIC para la gobernabilidad. Estas tecnologías representan un paso decisivo en el proceso de democratización de la información pública y en la interacción ciudadano-gobierno-ciudadano. La interacción ciudadano-gobierno garantiza el reconocimiento de las prioridades y demandas del público, la receptividad del grupo gobernante y el mejoramiento de múltiples aspectos operacionales que están entretejidos en las relaciones gobierno-ciudadano.

#### 2.5. Modelos de integración para el GE

El Gobierno Electrónico (GE), es un proceso de desarrollo, que demanda una infraestructura previa tanto de tecnología, como de políticas públicas. Por lo cual, resulta importante, conocer el ciclo de evolución de un GE.

La UNESCO (2003), ha desarrollado un modelo de clasificación para las estrategias de GE, de acuerdo al nivel de implementación de dicha estrategia, siendo estos:

- \* Integración emergente: El nivel de gobierno atiende la asume la responsabilidad de implementar el GE. En este nivel la implementación se limita a mostrar información general básica a través de Internet, y mediante una única plataforma.
- \* Integración ampliada: La presencia del GE se amplía, mediante la expansión de información en diversas plataformas. Se comienza implementar procesos para interactuar con los usuarios mediante internet. Algunas de estas interacciones pueden ser: búsqueda en sitios Web, mail, entre otras.
- \* Integración interactiva: la presencia del GE se expande a otras instituciones gubernamentales. La interacción de los servicios permite completar procesos más complejos, como el llenado y envío de formularios electrónicos.
- \* Integración transaccional: El GE ofrece procesos complejos y seguros que permiten completar procedimientos y trámites como: pasaportes, visa, actas registro civil, pago de multas e impuestos, demandas y constancias de hechos delictivos, entre otros.
- \* Integración total: El GE permite ingreso total a los trámites de manera integral. De este modo, el ciudadano no percibe los límites entre los distintos procesos e instituciones.

De este modo, en la medida en que la presencia del GE aumenta, la amplitud y profundidad de los procesos también se incrementa.

Así, la implementación del GE representa así, una nueva forma gobernanza, entendida esta como la relación política en la cual los individuos, sus representantes, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones políticas, grupos de presión, entre otros, pueden actuar directamente sobre los asuntos públicos. El uso de las NTIC como instrumento para un mejor gobierno ha sido estimulado también por la mediación de los movimientos sociales organizados.

Aunque el individuo aislado tiende a hacer uso de las NTIC sólo para objetivos personales, dentro de un movimiento social, o dentro de un mecanismo de participación dirigido por algún tipo de organización social, el individuo se involucra en un proceso de búsqueda de material informativo

(sea de interés individual o comunitario) y en interacción con el gobierno. A esta dualidad entre nuevos procesos y el apoyo de TICs, es lo que se denomina gobernanza y el cual es la contribución del análisis que aquí se presenta.

### 3. Diseño de la investigación

El diseño del estudio corresponde a un enfoque correlacional. En este sentido, se describe la preparación tecnológica de la LVII Legislatura del H. Congreso del Estado de Colima, utilizando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 23. En cuanto al tiempo, la presente investigación es de corte transversal, ya que el instrumento de recolección de datos se aplicó en el año 2012 - 2013, atendiendo al lugar físico y al momento de su aplicación. En cuanto al espacio, corresponde al área geográfica del estado de Colima, México.

#### 3.1. Técnicas de obtención de la información

En esta investigación se utilizaron dos técnicas para la obtención de la información: entrevista y cuestionario estructurado.

La entrevista fue estructurada, siguiendo una guía de entrevista. Se aplicó al Oficial Mayor del H. Congreso del Estado, el Lic. Miguel Ángel Chávez Valencia.

Respecto a la segunda técnica, se diseñó una encuesta para los usuarios externos. La recolección de la información se llevó a cabo de febrero a mayo de 2015. Se aplicó una encuesta a 380 usuarios externos: estudiantes, funcionarios públicos y privados, así como público en general que acudió a las instalaciones del Palacio Legislativo, donde se encuentra el recinto de la LVII Legislatura del H. Congreso del Estado de Colima. Lo anterior permitió la creación de una base de datos para el posterior análisis estadístico. El instrumento de recolección de información fue de elaboración propia, con base en las propuestas de la UNESCO (2003).

La encuesta diseñada está integrada por las siguientes dimensiones: perfil socioeconómico e interacciones de los servicios digitales.

La primera dimensión buscó información sobre: edad, sexo, perfil académico así como la ocupación del usuario.

La segunda dimensión recabó información sobre la interacción de los usuarios externos, con los servicios electrónicos de la web del Congreso del Estado de Colima. integra información sobre: acceso a la web, llegar a la web, frecuencia de visita a la semana, si encontró la página, información buscada, información fácil de encontrar, información clara, información completa, información útil, buzón, dificultades, mejoras a la web y satisfacción general.

### 3.2. Universo y muestra

Para la determinación del universo y la muestra, se realizó una entrevista con el Oficial Mayor del H. Congreso del Estado, el Lic. Miguel Ángel Chávez Valencia, quien señaló que en el último año que se refiere, se tuvo una visita de 28,984 usuarios, que realizaron diversas consultas. Este mismo funcionario señala que el perfil de los usuarios es de estudiantes universitarios de las áreas de Derecho, Ciencias Políticas y Administración Pública, así como contadores fiscalistas y otros profesionales que se mantiene actualizados en base a los decretos y legislación que se genera por esta institución.

Con base en este dato, se realizó una selección probabilística de la muestra. Específicamente, se realizó un muestreo aleatorio simple con base en los objetivos del estudio, el esquema metodológico y los alcances del análisis que aquí se realizó. Por lo anterior se calculó la siguiente muestra:

**Tabla 1. Muestra de la investigación**

<b>Universo:</b>	28,984	<b>Margen de error:</b>	5%
<b>Heterogeneidad:</b>	50%	<b>Nivel de Confianza:</b>	95%
<b>Muestra:</b>	380		

Fuente: Elaboración propia con apoyo del Netquest, 2017

Por lo cual se aplicaron las trescientas ochenta observaciones a los usuarios externos: estudiantes, funcionarios públicos y privados, así como público en general.

Para validar la confiabilidad del instrumento se empleó el Alfa Cronbach. El resultado fue de 0.888, considerando los ítems de los cuestionarios propuestos para el presente estudio, siendo el adecuado, ya que se tiene una fiabilidad por encima del límite establecido de acuerdo con George y

Mallery (citado en Falcon y Herrera, 2005).

#### 4. Resultados

##### 4.1. Análisis de componentes principales

De acuerdo con Carmona (2014), antes de aplicar el ACP es necesario comprobar que la correlación entre las variables analizadas es lo suficientemente grande como para justificar la factorización de la matriz de coeficientes de correlación.

El primer análisis busca encontrar relaciones entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, perfil académico y ocupación) de los usuarios externos, con la satisfacción general. Para esto, se procedió a aplicar un análisis de correlación  $R_o$  de Spearman. De dicho análisis se obtuvieron correlaciones significativas a nivel 0.01 bilateral: sexo, edad, perfil y ocupación. Es decir, de cinco variables introducidas, sólo cuatro tuvieron una relación significativa entre sí, pero excluyendo la variable de la satisfacción general del usuario externo. Por lo anterior, se puede decir que ninguna de las características sociodemográficas analizadas guarda relación con la satisfacción general.

Para el segundo análisis se buscó establecer la correlación entre las interacciones de los usuarios externos de los servicios digitales de la LVII Legislatura del H. Congreso del Estado de Colima con la satisfacción general del uso de la página web. Para esto, se procedió a aplicar un análisis de correlación  $R_o$  de Spearman.

De dicho análisis se obtuvieron correlaciones significativas a nivel 0.01 bilateral: sexo, edad, perfil y ocupación. Es decir, de quince variables introducidas, trece tuvieron una relación significativa entre sí, incluyendo la variable de la satisfacción general del usuario externo. Se excluyeron las variables de tiempo y acceso. Por lo anterior se puede decir que ninguna de las características de interacción analizadas guardan relación con la satisfacción general.

Del objetivo planteado, sólo se puede continuar el análisis con las variables de interacción. Se procedió a realizar la aplicación del test de Kaiser-Meyer-Olkin o medida de adecuación muestral (KMO), que parte de la hipótesis nula de que la matriz de coeficientes de correlación no es significativamente distinta de la matriz identidad. Esta ecuación permite calcular un estadístico basado en el valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación, para lo cual se llevó a cabo la aplicación del índice con la finalidad de saber si es posible factorizar las variables

originales de forma eficiente. El resultado obtenido de la validación fue de .950, lo cual quiere decir que está en el rango bueno, y por lo tanto la fiabilidad mide lo que se pretende medir.

#### 4.2. Matriz de componentes rotados

La interpretación puede ser compleja a veces, por lo que se puede recurrir a la rotación de los componentes (ejes) para asegurar la correlación.

De acuerdo con Benavente, Cañaveras, Martínez y Pla (2011) existen varias formas de rotar los ejes: VARIMAX, QUARTIMAX, rotaciones oblicuas, EQUAMAX, PROMAX, etc. La más utilizada en es la rotación VARIMAX, la cual consigue que cada componente rotado presente correlaciones sólo con unas cuantas variables. Esta rotación es la más frecuentemente utilizada, y es adecuada cuando el número de componentes es reducido (véase tabla 2).

**Tabla 2. Matriz de componentes rotados\***

	Factor	
	1	2
<b>Acceso</b>	.125	.207
<b>Llegaraweb</b>	.767	-.555
<b>Frecuencia</b>	.940	.089
<b>Encontró</b>	.970	.085
<b>Inf.buscada</b>	.763	.127
<b>Inf.fácil</b>	.937	.076
<b>Inf.clara</b>	.859	.040
<b>Inf.completa2</b>	.908	.036
<b>Inf.util</b>	.940	-.114
<b>Buzón</b>	.995	.055
<b>Difucultades</b>	.916	.139
<b>Mejoras</b>	.719	-.043
<b>Satisf.Gral</b>	.937	-.044

\* Método de extracción: Factorización del eje principal. Se han intentado extraer 2 factores. Requeridas más de 25 iteraciones. (Convergencia=.004).

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS, 23

De la matriz de comunalidades de los componentes principales, se obtuvieron 9 factores. Al aplicar la rotación de componentes resultaron 9 relaciones con valores superiores a .8, siendo estos: frecuencia de visita a la semana (.940), si encontró la página (.970), información fácil (.937),

información clara (.859), información completa (.908), información útil (.940), buzón (.995), dificultades (.916) y satisfacción general (.937). Se descartaron las variables inicialmente introducidas de: acceso a la web, llegar a la web e información buscada.

Se puede observar que las variables estudiadas se agrupan en un componente con correlaciones superiores a 0.9, las cuáles explican el 80% de la varianza del modelo.

#### 4.3. Matriz de componentes rotados

Acto seguido, se procedió a relacionar las variables independientes con las dependientes (véase figura 1).

**Figura 1. Diseño de variables independientes y dependientes**



Fuente: Elaboración propia

Para dicho análisis se aplicó una regresión lineal múltiple (RLM). En esta tabla se puede observar que los resultados, los factores explican un 85.9% de la variación de la respuesta, lo cual otorga al modelo, un nivel aceptable de confianza (véase tabla 3).

Posteriormente se realizó el contraste de la regresión (ANOVA) donde se obtuvo una significación de cero, lo que sugiere que las variables explicativas influyen de forma conjunta y lineal sobre la variable dependiente (véase Tabla 4).

**Tabla 3. Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Sig. del cambio en F	Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	
1	.927(a)	.859	.853	.39503	.000	.859	140.481	6	.138	1.433

a. Variables predictoras: (Constante), frecuencia de visita a la semana, si encontró la página, información fácil, información clara, información completa, información útil, buzón, dificultades, mejoras y satisfacción general. b. Variable dependiente: Satisf.Gral

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS, 23

**Tabla 4. ANOVA**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	136.153	11	12.378	99.991	.000(a)
	Residual	16.340	132	.124		
	Total	152.493	143			

a Variables predictoras: (Constante), Mejoras, Inf.buscada, Llegar a web, Inf.clara, Inf.completa2, Dificultades, Inf.fácil, Inf.útil, Frecuencia, Encontró, Buzón. b Variable dependiente: Satisf.Gral

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS, 23

Finalmente se realizó un análisis de los residuos, un indicador es la no autocorrelación, donde el índice Durbi-Watson permite evitar la dependencia de las variables, en el caso de este trabajo, se obtuvo una calificación superior a 1.4, lo que permite aceptar la hipótesis de que no existe autocorrelación en el modelo.

## 5. Discusión

Los resultados obtenidos muestran un análisis descriptivo donde no se encontraron relaciones entre el perfil socioeconómico y la satisfacción general. Esto significa que la edad, el sexo, el perfil académico y la ocupación, no determinan la satisfacción general de los usuarios de la plataforma.

Para el segundo análisis se buscó establecer la correlación entre las interacciones de los usuarios externos de los servicios digitales de la LVII Legislatura del H. Congreso del Estado de Colima con

la satisfacción general de los usuarios externos del uso de la página web. Para esto, se procedió a aplicar diversos análisis multivariantes: ACP, RLM y Anova. En el último análisis de regresión lineal múltiple, de 12 variables externas, en la matriz de estructuras, 10 mostraron una relación significativa relacionada con la variable de la satisfacción general del usuario.

En este sentido, las limitantes encontradas para el uso de las NTIC's (acceso a la web, llegar a la web, información buscada y mejoras) derivan de la falta de mejoras que al modelo de gobierno electrónico desarrollado en otros rubros del estado de Colima.

Por lo tanto, resulta necesario que las organizaciones civiles y la ciudadanía participen del uso de la plataforma para demandar mejoras en sus componentes. Al respecto Palacios, Flores, y García (2013) analizan que la prospectiva de los gobiernos electrónicos, es centrarse en el aprovechamiento del internet en todas sus variantes, para acercar el gobierno a la ciudadanía.

En México, los usuarios de internet muestran marcados hábitos de consumo de contenidos (AMIPICI, 2015). Sin embargo en el caso de los usuarios de la plataforma de la Legislatura estatal, estos consultan los contenidos expuestos sin tener medios para demandar más información. Esta carencia se origina por la falta de medios para conocer estas necesidades. Ejemplo de estos medios son el buzón de sugerencias, foros de discusión, encuestas en línea, sondeos de opinión, entre otros.

Esto implica riesgos ante la falta de atención a las demandas de los usuarios, lo que genera desconfianza ante la falta de información completa. Al respecto Heeks (2003) analiza que la estrategia de GE debe gestionar las relaciones con la ciudadanía, lo cual limita la atracción de nuevos usuarios de los diferentes perfiles, así como las mejoras e innovaciones de la misma plataforma.

## 6. Conclusiones

Elementos de la sociedad tan dispares como los ciudadanos, las instituciones, la administración pública y la tecnología, guardan un espacio importante en el ejercicio de la gobernanza. El verdadero reto del GE, es desarrollar los procesos para interactuar entre las dependencias gubernamentales y con la ciudadanía en particular.

En este orden de ideas, es posible decir que la integración adecuada del GE no es un

emprendimiento sencillo, que depende de la capacidad económica de adquirir la tecnología y adaptar la infraestructura disponible. Sino que va más allá de esto, y demanda el impacto de estos procesos en las formas de relacionarse entre gobierno y sociedad.

Para el logro de tal meta, es necesario que se generen mejoras tanto en los procesos internos como en las estrategias de contacto con la ciudadanía. Por ejemplo, abrir los canales de comunicación mediante los cuales se escuchen las necesidades de los usuarios de cada tipo de dependencias. Lo que permita integrar esfuerzos para hacer más eficientes los servicios públicos, agregando valor a éstos y generando así, un estilo de gobernanza.

En este orden de ideas, en esta investigación se abordaron los elementos más importantes de un estudio de caso de GE en una legislatura estatal. De manera global se vio que las variables que más incidencia tienen en la satisfacción general del usuario externo de la página web de la LVII Legislatura del H. Congreso del Estado de Colima son: frecuencia, información buscada, información fácil, información completa, información útil y dificultades.

En cuanto al grado de integración del modelo estudiado, permite ubicar al modelo de GE de la Legislatura estatal, en una integración ampliada, toda vez que se ha implementado la plataforma para la expansión de información, lo que permite una incipiente interacción con los usuarios mediante internet. Algunas de estas interacciones son: la búsqueda de información en el sitio, correo institucional y buzón de opiniones, entre otras. En este mismo sentido, se puede ampliar la investigación sobre el análisis de las dificultades que tiene los usuarios para encontrar la información buscada, en el cual se pueden utilizar diversas técnicas para evaluar la interacción de los usuarios con las páginas web como: pruebas de usabilidad, eyetracking, evaluación heurística, UPA.

Otro aspecto importante que se mostró en los resultados, fue en el análisis de las causas más frecuentes de fallas percibidas por los usuarios. También se ubicó la necesidad de un involucramiento de los administradores de la plataforma, para garantizar la atención de quejas y necesidades de información. Es por esto, que se propone la elaboración de una ruta crítica o marco lógico común, integrado a las demás áreas del gobierno, como una estrategia integrada del modelo de GE del Estado de Colima. En caso contrario, los esfuerzos de mejoras tecnológicas serán dispersos en la estructura de gobierno, lo que desaprovecharía la experiencia ya ganada y limitaría la integración de la gobernanza.

Finalmente, se espera que esta investigación contribuya a la generación de conocimientos y experiencias sobre estrategias de GE, posibilitando así el verdadero desarrollo social del estado y en definitiva en la integración de sectores excluidos de la sociedad del conocimiento.

## Referencias

Almanera, J. (1998). *Impacto de las NTIC de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Granada: Grupo editorial Universitario.

AMIPICI. Asociación Mexicana de Internet, (2015). 11º estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2015. Recuperado de: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/13-Estudio-sobre-los-Habitos-de->

Batista, C. (2003). *Las TIC para la gobernabilidad: La contribución de las tecnologías de la información y la comunicación a la goberabilidad local en América Latina*. UNESCO: NP3-Núcleo de investigación en políticas públicas. Recuperado de: [http://portal.unesco.org/ci/fr/files/11316/10692492095Batista\\_report\\_esp\\_final.pdf/Batista\\_report\\_esp\\_final.pdf](http://portal.unesco.org/ci/fr/files/11316/10692492095Batista_report_esp_final.pdf/Batista_report_esp_final.pdf)

Benavente, D.; Castañeda, J.; Martínez, J. y Pla, C. (2011). *Análisis Multivariante con SPSS. Reducción de Datos: Análisis de Componentes Principales y Factorial*. Grupo de Petrología Aplicada. Recuperado de: <https://web.ua.es/es/lpa/grupo-de-petrologia-aplicada.html>

Carmona, F. (2014). Un ejemplo de ACP paso a paso. Departament d'Estadística. Recuperado de: <http://www.ub.edu/stat/docencia/Mates/ejemploACP.PDF>

Economic and Social Council (2004). Report of the International Telecommunication Union on information and communication technologies statistics. Recuperado de: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc04/2004-16e.pdf>

Falcon, J.; y Herrera, R. (2005). *Análisis del dato estadístico*. Guía didáctica. Caracas: Universidad Bolivariana de Venezuela.

Garvin, P. (2016). Government information management in 21st century. International perspectives. U.S.A. Routledge.

Gil-García, J., y Helbig, N. (2006). *Exploring E-Government Benefits and Success Factors*. Encyclopedia of Digital Government, Hershey, Idea Group Inc.

Heeks, R. (2003). Success and Failure Rates of eGovernment in Developing/Transitional Countries: Overview. Recuperado de: [www.egov4dev.org/sfoverview.htm](http://www.egov4dev.org/sfoverview.htm)

Hernández, C., y Rodríguez, C. (2011). Evaluación de la madurez de la plataforma de tic del gobierno federal mexicano con respecto a países seleccionados. Tesis de maestría en dirección estratégica y gestión de innovación de tecnologías de información y comunicación. México: INFOTEC.

Liebman, J. (2013). Advancing Evidence-Based Policymaking to Solve Social Problems. *Issues in Science and Technology*. 30 (1), 47-55.

Lino, J.; López, S.; Polanco, M.; y Vega, C. (2011). Propuesta de un modelo E-vote presencial seguro en el Estado de Colima, México. *Multiciencias*. // (4), 387-394.

INEGI. (2002). Gobierno digital: innovación administrativa, servicios al público en Colima. *Boletín de política informática*. 1, 43-47.

Naser, A., y Concha, G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Netquest. (2107). Software estadístico. Calculadora de muestra para proporciones. Recuperado de: <http://www.netquest.com/es/panel/calculadora-muestras/calculadoras-estadisticas>

OECD. Guide to measuring the information society (2011). Recuperado de: [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011\\_9789264113541-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011_9789264113541-en#page1)

Palacios, J., Flores-Roux, E., y García Ceballos, A. (2013). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de Diagnóstico del sector NTIYC'c en México. Recuperado de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37455831>

Partnership on Measuring ICT for Development. (2012). Framework for a set of e-government core indicators. Recuperado de: [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/Framework for a set of E-Government Core Indicators\\_Final\\_rev1.pdf#search=indicators%20in%20telecommunications](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/Framework%20for%20a%20set%20of%20E-Government%20Core%20Indicators_Final_rev1.pdf#search=indicators%20in%20telecommunications)

Perry, Ch. (1998). Processes of case study methodology for postgraduate research in marketing. *European Journal of Marketing*. Vol. 32 Iss: 9/10, pp.785 – 802.

Proceso. (2004). Acusan a Salazar de piratear programa de gobierno electrónico de Colima. Recuperado de: <http://www.proceso.com.mx/231710/acusan-a-salazar-de-piratear-programa-de-gobierno-electronico-de-colima>

Ríos, M. (2014). *Revista Internacional de Administración y Finanzas*. Recuperado de: <http://www.theibfr.com/ARCHIVE/RIAF-V7N7-2014.pdf>

SEGOME. (2014). Rafael Gutiérrez acompaña a MAM en gira de trabajo por Corea. Secretaría de Fomento Económico. Recuperado de: <http://www.sefome.gob.mx/psefome/index.php/detalle/noticia/MzgzMg==>

UNPAN. (2008). United Nations Public Administration Networks. (2008). E-local Governance Application in Colima, Mexico. Available in: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan008707.pdf>

Word Bank Group. (2011). *Knowledge Assessment Methodology 2012 Database*. Recuperado de: <http://e institute.worldbank.org/ei/course/using-knowledge-assessment-methodology-kam>

Valenti, P. (2002). La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Nuevas tecnologías de información y comunicación y un nuevo Marco Institucional. *Revista CTSI*. Número 2. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/revistaactsi/numero2/valenti.htm>

Solar, M., Valdés, G., Von Brand, H., Murúa, S. (2012). *A Methodology to Evaluate ICT Platforms in the Implementation of E-Government*. Pp. 445–73. In: *Handbook of Research on E-Government in Emerging Economies: Adoption, E-ParNTlyC'sipation, and Legal Frameworks*, edited by K.J. Bwalya and S. Zulu. Hershey. [Doi: 10.4018/978-1-4666-0324-0.ch023](https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0324-0.ch023)

UNESCO, (2013). *Uso de TIC's en educación en América Latina y el Caribe: Análisis regional de la integración de las TIC's en la educación y de la aptitud digital (e-readiness)*.

Valdés, G., Solar, M., Astudillo, H., Iribarren, M., Concha, G., y Visconti, M. (2011). *Conception, Development and Implementation of an E-Government Maturity Model in Public Agencies*. *Government Information Quarterly*. 28(2):176–87. [Doi: 10.1016/j.giq.2010.04.007](https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.04.007)

Viscusi, G., Vatini, C., y Massimo, M. (2010). *Information systems for E-Goverment: a quality-of-service perspective*. London: Springer.