

# #RET

**Revista Española de la Transparencia**

Núm. 10. Primer Semestre 2020

ISSN 2444-2607. Págs. 177-214



**Christian Cruz-Meléndez<sup>1</sup>**  
**CONACYT-UNSI**  
**México**



**Araceli Pinacho Ríos<sup>2</sup>**  
**Universidad de la Sierra Sur.**  
**México**

## **Sistema de registro electrónico de obra pública y su aporte a la transparencia y rendición de cuentas: hacia su reconocimiento como herramienta de Gobierno Abierto**



RECIBIDO: 15 de marzo de 2019  
ACEPTADO: 13 de enero de 2020

---

1 Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, con orientación en Administración Pública, Catedrático CONACYT, comisionado a la División de Posgrado de la Universidad de la Sierra Sur, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel Candidato. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6105-9167>, Research ID. <https://publons.com/researcher/AAA-8308-2020/>

2 Licenciada en Administración de Empresas Turísticas por la Universidad del Golfo de México (campus Oaxaca), Maestra en Gobierno Electrónico por la Universidad de la Sierra Sur (UNSI). Se desempeño en áreas administrativas de la dependencia Caminos y Aeropistas de Oaxaca. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3220-0552>

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

**RESUMEN:** La búsqueda de gobiernos capaces y modernos, ha hecho que las administraciones públicas tengan que utilizar las herramientas y construir capacidades para cumplir su misión. Dentro de estas herramientas se encuentran el Gobierno Electrónico y el Gobierno Abierto, tendencias actuales de la Administración Pública, distintos pero a la vez complementarios, pues la tecnología ha facilitado los procesos de Gobierno Abierto, lo cual requiere instrumentos, y en el presente trabajo se propone la utilización de un registro electrónico llamado *Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública* (BESOP), para contribuir a los procesos de transparencia y rendición de cuentas telemática. Para ejemplificar estos aportes, se tomará como referencia el uso de la Bitácora en el sector carretero en el estado de Oaxaca.

**PALABRAS CLAVE:** Bitácora, rendición de cuentas, transparencia, Gobierno Electrónico.

**CONTENIDOS:** 1. Introducción. – 2. Objeto de estudio, objetivos y problemática detectada. – 3. Marco teórico. – 4. Las bitácoras o registros de obra pública como herramienta de gobierno. – 5. La BESOP y su inclusión como herramienta de Gobierno Abierto. – 6. El uso de la BESOP en el sector carretero del Estado de Oaxaca y su aporte a los procesos de Gobierno Abierto. – 7. Conclusiones. – Bibliografía.

### Public works electronic registration system and its contribution to transparency and accountability: toward its recognition as an Open Government tool

**ABSTRACT:** The search for capable and modern governments has meant that public administrations have to use the tools and build capacities to comply their mission. Within these tools are Electronic Government and Open Government, current trends in public administration, different but at the same time complementary, since technology has facilitated open government processes, which requires instruments, and in the present work we propose the use of the electronic registration system called Electronic Logbook of Public Works Monitoring to contribute to the processes of transparency and telematic accountability. To exemplify these contributions, the use of the Logbook in the road sector in the state of Oaxaca will be taken as a reference.

**KEYWORDS:** Logbook, accountability, transparency, electronic government.

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

### 1. INTRODUCCIÓN

En 2009 el paradigma de Gobierno Abierto inicio un nuevo auge, inspirado en un memorando del presidente Barack Obama, el cual en un principio giró en torno a la transparencia, participación y colaboración, a lo que posteriormente se agregó la rendición de cuentas y el elemento tecnológico y de innovación pública.

A partir de aquí en la búsqueda de la apertura gubernamental, combinada con los procesos de modernización administrativa y la incorporación del Gobierno Electrónico, se han buscado herramientas tecnológicas que ayuden a lograr los diversos fines del Gobierno Abierto.

En 2015 Cesar Nicandro Cruz-Rubio, escribió el libro titulado "Hacia el Gobierno Abierto: una caja de herramientas", en el cual se hacía una definición, caracterización y clasificación de instrumentos que eran útiles a los gobiernos y a los actores no gubernamentales, para lograr la apertura gubernamental. Algunos ejemplos de esas herramientas son, datos abiertos, portales de transparencia, jurado de ciudadanos, encuestas, sondeos, herramientas de visualización de datos, civic apps, Co-creación y co-producción, e-peticiones, entre otras herramientas que ya se encontraban en uso.

Otro ejemplo de búsqueda y caracterización de herramientas de Gobierno Abierto, es el *Kit de Herramientas para Gobierno Abierto*, impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), en colaboración con el Observatorio para la Innovación del Sector Público (OPSI) y la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA). Mediante una plataforma digital, se hacen llamados a compartir prácticas innovadoras en esta materia, proponer experiencias y herramientas que contribuyan a la apertura y mejora gubernamental.

Y es precisamente sobre herramientas de Gobierno Abierto el asunto principal del presente artículo. El objetivo principal es analizar el aporte de la Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública (de aquí en adelante la BESOP) a la transparencia y rendición de cuentas horizontal, y proponer su inclusión y reconocimiento como una de sus herramientas del mismo. La BESOP es una herramienta tecnológica utilizada en el sector público mexicano, para el registro, supervisión y control de obras e infraestructura. Funciona como un registro telemático y soporte informático de información considera pública y sujeta a fiscalización. Se tomará como referencia el caso del organismo descentralizado de Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO), para ejemplificar los aportes de la BESOP.

Los procesos de Gobierno Abierto, de manera telemática o a distancia, son algo que se ha venido utilizando a últimos años. Como es el caso de España donde se puede encontrar la *Aplicación destinada a la Remisión Telemática de la Información relativa a la contratación de las Entidades Locales*, mediante la cual es posible

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

hacer un registro telemático de los procesos de contratación y manejo de recursos económicos.

El presente artículo reflexiona que la BESOP contribuye a una modernización administrativa, al simplificar y mejorar procesos que se hacían con la bitácora de obra tradicional, es decir la que se hacía en papel y se llenaba a mano; y al permitir un control de recursos públicos, por parte de los sujetos obligados a la transparencia y rendición de cuentas, por lo que también se considera que este instrumento puede ser reconocido como una herramienta de Gobierno Abierto.

Ya que se trata de una herramienta tecnológica, se considera importante, hacer una semblanza teórica de Gobierno Electrónico, y su relación con el Gobierno Abierto, reconociendo en el presente artículo que son diferentes, aunque también se hace énfasis en que la tecnología facilita los procesos de Gobierno Abierto, de ahí ambos conceptos sean comúnmente vinculados y hasta confundidos.

Posteriormente, se caracteriza a la BESOP como herramienta de Gobierno Abierto, apuntando sus aportes y las limitaciones que tiene, como brecha digital o el conocimiento de uso. También se aborda el marco legal de la herramienta propuesta, vinculado a la transparencia y rendición de cuentas. Para el presente artículo además de la revisión documental, también fueron importantes las entrevistas a usuarios de la Bitácora.

Por último y solo a manera de ejemplo se toma el caso del organismo descentralizado de Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO), el cual hace uso de ella, lo cual permitió tener acceso a documentos relacionados con la misma y entrevistas a usuarios.

### **2. OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS Y PROBLEMÁTICA DETECTADA**

El objeto de estudio es la Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, y su aporte al Gobierno Abierto, en particular a los pilares de Transparencia (proactiva) y Rendición de Cuentas (horizontal), para poder ser considerada una herramienta que ayude a la apertura gubernamental. Se toma como referencia su uso en Caminos y Aeropistas de Oaxaca, donde se tuvo acceso a usuarios y manuales.

México se sumó en 2011 a la AGA y ocupó la presidencia de 2014 a 2016, a lo largo de este tiempo asumió compromisos y objetivos, para los que ha recurrido a herramientas, como leyes de transparencia, portales de transparencia, datos abiertos, innovación, aplicaciones de teléfono móvil, mapas y portales de visualización, pero la BESOP no ha sido considerada como herramienta de Gobierno Abierto, de esta forma se plantean los siguientes objetivos:

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

- Analizar el aporte de la BESOP a la transparencia y rendición de cuentas horizontal.
- Caracterizar a la BESOP para su inclusión y reconocimiento como herramienta de Gobierno Abierto.

El enfoque es novedoso, ya que poco se habla de la relación de la BESOP con el Gobierno Abierto, pues la mayor parte de herramientas son las previamente mencionadas.

Además, es importante para México, contar con herramientas que ayuden a los objetivos de Gobierno Abierto, pues, aunque se haya sumado a la AGA y sus compromisos se hayan ido cumpliendo, aún existen problemas vinculados a la corrupción y la opacidad. Esto se puede corroborar en el *Índice de Percepción de la Corrupción* que elabora la organización de Transparencia Internacional, en el cual México se ubica en el lugar 138 de 180.

Además, de acuerdo a la Auditoría Superior de la Federación<sup>3</sup> (ASF) (2012) el sector de la construcción presenta problemas como modificaciones recurrentes respecto de las previsiones originales, incrementos importantes en el monto de inversión y prórrogas en el plazo de contratación, ejecución y puesta en operación, lo que hace necesaria la supervisión de las obras y capacitación de los responsables, para evitar la generación de prácticas opacas que no propician el desarrollo económico deseado en el país .

Se hace un estudio cualitativo, pues se parte de la observación de la realidad para hacer un análisis de cualidades de un objeto y hacer una caracterización objetiva (Vargas, 2011), que es lo que se pretende hacer con BESOP, analizar cualidades (que aporta a la transparencia y rendición de cuentas, y caracterizarla como herramienta de Gobierno Abierto); igualmente se considera que en la investigación cualitativa el investigador va a donde está el participante (Creswell, 2003), en este caso, se acudió a hacer entrevistas a usuarios de BESOP, para una mayor comprensión de su funcionalidad y aportes al Gobierno Abierto.

Las técnicas de investigación fueron de tipo documental (guías, manuales, literatura especializada, marcos legales) y la entrevista a usuarios de BESOP, en la dependencia Caminos y Aeropistas de Oaxaca, quienes aportaron su experiencia al utilizar esta herramienta, con lo cual fue posible complementar lo encontrado de

---

<sup>3</sup> La Auditoría Superior de la Federación (ASF) es el órgano técnico especializado de la Cámara de Diputados, dotado de autonomía técnica y de gestión, se encarga de fiscalizar el uso de los recursos públicos federales en los tres Poderes de la Unión; los órganos constitucionales autónomos; los estados y municipios; y en general cualquier entidad, persona física o moral, pública o privada que haya captado, recaudado, administrado, manejado o ejercido recursos públicos federales. El resultado final de la labor de la ASF son los Informes Individuales de Auditoría y el Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

manera documental, es decir si realmente hay una contribución al Gobierno Abierto.

### 3. MARCO TEÓRICO

La búsqueda de gobiernos capaces y modernos se ha convertido en una labor incesante y evolutiva, y es que el entorno, las necesidades y los retos no se detienen, por el contrario, avanzan, y esto hace que las administraciones públicas tengan que hacerse de las herramientas y capacidades para cumplir su misión.

Dentro de estas herramientas se encuentran el Gobierno Electrónico y el Gobierno Abierto, las cuales han tenido una relevancia durante el presente siglo, lo cual se ve reflejado en mediciones, planes y estrategias de gobierno, alianzas, cartas internacionales, y la incorporación en planes de estudio de licenciaturas y posgrados, vinculados a ciencia política, Administración Pública, derecho, y también la realización de congresos académicos y publicaciones especializadas.

#### 3.1. *Gobierno Electrónico*

Se parte primeramente con la definición de Gobierno Electrónico. Si bien la tecnología no es algo novedoso en el sector público, su utilización en la época del paradigma burocrático tradicional de Max Weber, fue como una herramienta de apoyo para procesos de automatización administrativa (Frosini, 1984), para el cumplimiento de los deberes del Estado y la garantía de los derechos (Weber, 2011).

A fines del siglo XX el modelo burocrático entro en una crisis, debido a sus fallas o patologías, "a consecuencia de procesos incompletos de implantación del modelo burocrático, ya que se caracterizan por planificación difusa o ausente, procesos de evaluación aislados, arbitrariedad en los procesos de decisión, opacidad, clientelismo, patrimonialismo, nepotismo" (Merlo, 2014, p. 4); de esta forma surgieron voces críticas a la burocracia, tornándose en un término peyorativo para la actividad del Estado, deformándose en burocratismo, y señalándosele como incapaz de conducir a la sociedad hacia metas aceptables de desarrollo, bienestar y seguridad social (Aguilar, 2009).

Se empezaron a buscar soluciones y alternativas para salir de la crisis del modelo burocrático y del Estado mismo, asociada a su crecimiento y a la incapacidad para asumir las tareas que el entorno demandaba. Así se empezó a reducir el tamaño del aparato estatal por medio de privatizaciones, y cambiar la forma de funcionar del sector público, atravesar la burocracia según Barzelay (1998), reinventar el gobierno y adoptar el espíritu empresarial en el sector público (Osborne & Gaebler, 1994), todas esta corriente de pensamiento derivó en el paradigma de la Nueva Gestión Pública, el cual según Sánchez (2001) tiene dos vertientes: la influencia de

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

la gerencia privada en la gestión pública, y el enfoque de calidad aplicado al servicio público.

Igualmente se empezó a utilizar la tecnología, pero ya no como una cuestión de apoyo meramente administrativo. En 1999 el vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, envió el memorando llamado "Details emerge on e-government directive"<sup>4</sup>, en la que instruía a las agencias de gobierno a utilizar la tecnología, a utilizar las tecnologías de la información para la prestación de servicios públicos.

A partir de aquí, se comienza a utilizar el término Gobierno Electrónico, para referirse al uso de las tecnologías por parte de los gobiernos y sus administraciones públicas, algo que no es nuevo, pero que desde entonces tuvo un nuevo significado, el cual ha estado en el debate. El concepto de Gobierno Electrónico, ha ido en una constante evolución, la revisión de algunas definiciones puede dejar ver cómo ha ido evolucionado. Al respecto Grönlund y Horan (2005), señalan cuatro categorías de definición de Gobierno Electrónico, que se señalan en el siguiente cuadro 1.

**Cuadro 1. Categorías para definir al Gobierno Electrónico**

Categoría de definición	Definiciones
Limitado prestación de servicios	uso de las TIC, particularmente la Internet, como una herramienta para alcanzar un mejor gobierno (OCDE, 2003)
Uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno.	medio para mejorar los servicios públicos y aumentar la eficiencia, eficacia, transparencia y participación ciudadana (CLAD, 2007)
Rediseño del gobierno mediante las TIC	...“el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, por parte de las instituciones de gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a los ciudadanos; aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana” (OEA, 2016)
Mejor gobierno” hacia los procesos internos y en su relación con la sociedad civil	Una forma para promover valores y mecanismos democráticos, y el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento. (Gil-García & Luna-Reyes, 2003)

Fuente: Elaboración propia con base en las categorías de Grönlund y Horan (2005).

No es propósito de este artículo profundizar en las visiones de Gobierno Electrónico, pero si hacer un poco de referencia a la relación con la transparencia y rendición de cuentas. Como se mencionó al uso de las tecnologías por parte de la Administración Pública, se le denominó Gobierno Electrónico. Sin embargo, esto

<sup>4</sup> El memorando mencionado se encuentra disponible en <https://fcw.com/%20articles/1999/12/20/details-emerge-on-egovernment-directive.aspx>

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

uso de tecnologías, ha trascendido a las cuestiones administrativas vinculadas a la eficiencia y eficacia.

Así que más que conceptualizar el Gobierno Electrónico, de una forma limitativa, y considerando el argumento de Yildiz (2007) sobre la carencia de una definición estándar y que está depende del propósito de uso y alcance esperado (Luna-Reyes, 2017), se considera más conveniente dejar en claro que si bien su base es el mencionado uso de TIC por parte de los gobiernos, ha llegado a impactar en aspectos sociales, económicos, administrativos y jurídicos, siendo estos dos últimos los que son de interés del presente artículo.

Por lo tanto, el Gobierno Electrónico deberá entenderse como un elemento que busca que la Administración Pública cumpla funciones vinculadas a la transparencia y rendición de cuentas, debido a esto el Gobierno Electrónico se entenderá en la más avanza categoría de conceptualización, es decir como un elemento para un mejor gobierno y rediseño de procesos internos.

Además del uso de la tecnología ya como Gobierno Electrónico, la Nueva Gestión Pública, asumió valores, como la orientación al cliente, la calidad, empoderamiento, los cuales se sumaron a la eficiencia y efectividad, y también se puede anotar el interés por la transparencia y rendición de cuentas, que más adelante se retomaron como pilares del Gobierno Abierto.

### **3.2. Gobierno Abierto**

Gobierno Abierto en sí mismo no es algo nuevo, incluso lo han puesto tan viejo como la democracia (Calderon & Lorenzo, 2010); Ramírez-Alujas, señala que en "la teoría política y el debate académico, el concepto de gobierno abierto no representa novedad alguna" (2012).

En el enfoque moderno, el origen del Gobierno Abierto se sitúa en un memorando, del presidente estadounidense Barack Obama, quien en 2009 publicó el "Memorándum de Transparencia y Gobierno Abierto", en el que se comprometía a que su gobierno se basaría en la transparencia, la participación y la colaboración.

En concreto, ¿Qué es Gobierno Abierto? Para la OCDE (2016), definir este concepto depende los intereses de los actores, los hacedores de la política, y factores culturales, y las prioridades de cada país: y agrega que un punto importante para lograr una apertura exitosa es tener un consenso de que se entiende por este concepto. En la misma línea Criado y Ruvalcaba (2016) refieren a un término polisémico que debe ser matizado. Por su parte Ozslak, (2013) ve un esfuerzo multidisciplinario para la explicación del concepto, pues hay aportes de tecnólogos, politólogos y sociólogos

Al respecto van aproximadamente 10 años de debates sobre qué se entiende por Gobierno Abierto, y no es propósito de este artículo entrar en ese debate, pero si

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

hacer una pequeña recapitulación de las propuestas conceptuales, para mostrar la diversidad y convergencia existentes en torno al término aquí estudiado. Algunas posiciones relevantes son por ejemplo la de Ramírez-Alujas (2011) que lo señala como un paradigma que cambia las relaciones entre gobernantes, las administraciones y la sociedad; el CLAD en su Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto, publicada en 2016, lo vincula al buen gobierno y la gobernanza; Villoria, apunta a una "doctrina política que sostiene que las actividades del gobierno y de la administración pública deben ser y estar abiertas a todos los niveles posibles para el escrutinio y supervisión eficaz de los ciudadano" (2012);

Siguiendo esta línea, Calderón y Lorenzo (2010), ven al Gobierno Abierto como la evolución de la democracia representativa a la democracia conversacional y abierta aprovechando las TIC; Quintanilla y Gil-García (2013), consideran que un Gobierno Abierto, es el que colabora con los ciudadanos y les comparte información que antes era reservada, adicionalmente apunta al elemento e-gobierno como un elemento facilitador de la apertura gubernamental.

Por su parte, Cruz-Rubio (2015) hacen un esfuerzo por dejar en claro lo que no es Gobierno Abierto diferenciándolo del Gobierno Electrónico, la gobernanza electrónica y los datos abiertos; y por último Sandoval lo define como "como una plataforma tecnológica institucional que convierta los datos gubernamentales en datos abiertos para permitir su uso, protección y colaboración por parte de los ciudadanos en los procesos de decisión pública, rendición de cuentas y mejoramiento de los servicios públicos" (2013), además agrega tres grandes direcciones teóricas: libertad de información, información gubernamental como herramienta, y datos abiertos. Este autor también considera importante el aporte de la tecnología para cumplir los objetivos del Gobierno Abierto.

En este artículo se toma una posición favorable al argumento de la OCDE (2016), respecto a que la definición o el entendimiento de lo que es gobierno abierto dependerá de los objetivos que se estén persiguiendo, en este caso como ya me mencionó, se propone reconocer a la Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, utilizada en el sector carretero, como herramienta de Gobierno Abierto, los pilares involucrados son la transparencia, rendición de cuentas, y la innovación y tecnología, por lo que para este trabajo la segunda dirección mencionada por Sandoval, sería la más adecuada, tomando en cuenta el objetivo de BESOP, que es seguimiento y supervisión de obras o servicios.

Otro aspecto importante y quizá infaltables del Gobierno Abierto, son sus pilares. Como se mencionó el memorando del presidente Obama, señala tres valores o características: Colaboración (contribuir), Participación (tomar parte) y Transparencia (saber). Posteriormente se agregarían la Rendición de Cuentas (responsabilizarse), y la Innovación (aprovechar capacidades para nuevas formas de trabajo).

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

Estos pilares han sido reconocidos como tales en el estudio y la práctica del Gobierno Abierto.

Así, la AGA y el CLAD en la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto, han reconocido como pilares a:

- Transparencia, que incluye que los datos e información pública deben ser accesibles y estar en formatos que permita su reutilización.
- Participación, involucrar a la ciudadanía en el debate público.
- Rendición de Cuentas, que los servidores públicos justifiquen sus acciones y asuman responsabilidad de sus actos, e informar del manejo de fondos y bienes.
- Innovación y Tecnología, reconociéndolos como medios para tomar parte de los asuntos públicos.
- Colaboración, aprovechar las capacidades de la sociedad en el diseño e implementación de políticas públicas, dejando atrás su papel receptor y poco activo.

Tomando en cuenta el objeto de estudio y los objetivos del trabajo, resaltan los pilares de transparencia, rendición de cuentas, e innovación y tecnología.

Sobre transparencia, se entiende como "la obligación de los gobiernos de poner a disposición de la ciudadanía, de forma proactiva, aquella información que den cuenta de sus actividades, del uso de los recursos públicos y sus resultados, con base en los principios de la publicidad activa" (CLAD, 2016). La transparencia no es una sola, Cruz-Rubio (2014), señala cuatro formas de transparencia

- La transparencia reactiva o pasiva se refiere al derecho ciudadano de acceder a la información pública que genera el gobierno.
- La Transparencia Activa o Proactiva, en la cual, los órganos de la Administración Pública deben poner a disposición permanente de la ciudadanía, (fundamentalmente a través de sus sitios web), información relevante sobre antecedentes, estructura orgánica, funciones, atribuciones, sobre el funcionarios públicos y personal contratado y honorarios, sobre las contrataciones que realicen para el suministro de bienes, prestación de servicios, asesorías, consultorías y otros. Esta información debe ser lo más detallada y actualizada posible.
- Transparencia Focalizada, la cual implica brindar información concreta y se busca resolver dudas específicas o necesidades de públicos también concretos.
- Transparencia Colaborativa, el procesamiento, análisis y transformación de la información y la innovación en su uso

Es necesario mencionar que el presente artículo se enfoca en la llamada *Transparencia hacia adentro*, mediante la cual los que están afuera de la

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

organización fungen como observadores del interior de la misma; y también transparencia en tiempo real (Real Time) es cuando los procesos internos de la organización se divulgan continuamente en línea (On line) (Heald, 2012).

Sobre rendición de cuentas, se sabe que así se tradujo el término *accountabilty*, el cual hace referencia a obligaciones y responsabilidades. Se entiende a este pilar como "la obligación de políticos y funcionarios de informar sobre sus decisiones y de justificarlas en público" (Schedler, 2008). La rendición de cuentas, no es una sola esta se puede clasificar en vertical y horizontal, siendo esta la que es adecuada para este trabajo, pues es la referente a las relaciones de control en agencias del Estado, para este caso entre dependencias gubernamentales y también un sistema de interestatal de control y es este tipo de rendición de cuentas la que será considerada en el estudio de BESOP.

Por último, es fundamental el pilar de la Innovación y Tecnología, ya que se está proponiendo el uso de una herramienta tecnológica, para lograr un Gobierno Abierto. En esta parte es importante retomar los argumentos de Sandoval, en el sentido que utiliza toda la tecnología de información y comunicación a su alcance para desempeñar su cometido, y también el aporte de Quintanilla y Gil-García (2013), de que con el uso de las tecnologías de la información, se puede promover la transparencia y gestionar e intercambiar la información.

Para concluir este apartado, se puede decir que, aunque el Gobierno Abierto no es una novedad de este siglo, el memorando de Obama en 2009 fue el inicio de algo que se convirtió en un paradigma o una nueva tendencia de los gobiernos y sus administraciones públicas, aunque sustentada en los mencionados pilares que ya tienen una trayectoria muy antigua, la cual se muestra de manera resumida en el siguiente cuadro 2.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

**Cuadro 2. Origen de los pilares de Gobierno Abierto**

<b>Pilar del Gobierno Abierto</b>	<b>Antecedentes</b>
Transparencia	<p>En China existía "El Buro de Censura Imperial", una encargado de "vigilar cuidadosamente al gobierno y a sus funcionarios, exhibiendo sus incompetencias, sus ineficiencias burocráticas y sus prácticas de corrupción" (Ackerman &amp; Sandoval, 2008)</p> <p>En Suecia, el sacerdote Anders Chydenius, creo la "La Ley para la Libertad de Prensa y del Derecho de Acceso a las Actas Públicas", en 1766 es considerada la primera Ley de transparencia en la historia.</p>
Colaboración	<p>Los antecedentes de este pilar se ubican en el enfoque de la gobernanza de finales del siglo XX, cuando la idea de que la dirección de la sociedad era exclusiva del gobierno empezó a decaer, menciona Aguilar (2009), por la pérdida de la confianza en las capacidades directivas del gobierno, y la toma de conciencia de la sociedad en la dirección del destino social y solución de problemas públicos antes abordados desde los programas exclusivamente gubernamentales.</p>
Participación	<p>Se pueden ubicar sus antecedentes las democracias griegas del periodo clásico, en las cuales "el conjunto de los ciudadanos participa directa y continuamente en la toma de decisiones acerca de los asuntos de la comunidad" (Prud'homme, 1997).</p>
Rendición de cuentas	<p>Se pueden ubicar sus antecedentes en la constitución de los Estados Unidos de 1789, que daba a los votantes, el derecho a exigir cuentas a sus representantes. Ugalde (2016)</p>
Innovación y Tecnología	<p>La evolución de la tecnología en el gobierno empieza en los 50y 60 introduciendo computadoras para la automatización; en los 70 las computadoras se usaban para el procesamiento de información; en los 80 y 90 se reduce el tamaño de las computadoras y aumenta su capacidad de procesamiento; en el siglo XXI con el internet y las redes de computadoras, dan como resultado el e-gobierno. (Gil-García &amp; Luna-Reyes, 2008)</p>

Fuente: Elaboración propia.

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

### **3.3. La necesaria intersección entre Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto**

Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto, tienen en común, ser tendencias actuales de la Administración Pública, con un auge desde fines del siglo XX y principios de XXI, las cuales retoman elementos que en sí mismos no son nuevos (uso de tecnología y los pilares del GA), que además tienen en común haber despegado a partir de memorandos, y convertirse en objeto de estudio académico, estrategia de gobierno y modernización administrativa, y hasta tener compromisos y cartas internacionales.

Incluso llega a haber cierta confusión entre ambos términos, y es algo que aquí se pretende dejar claro, es que ambos son distintos, puede existir uno sin el otro y tienen su propia esencia.

El Gobierno Electrónico en un principio buscaba primordialmente una mejora o modernización de la operación básica Administración Pública, esto escribe Criado (Criado, 2009) es solo una parte del concepto llamado *e-Administración*, con el tiempo evolucionó a cuestiones de transparencia, rendición de cuentas, buen gobierno y combate a la corrupción, lo cual de acuerdo al modelo evolutivo (Sandoval & Gil-García, 2009), esta sería la etapa más avanzada de Gobierno Electrónico, en la que se aprovechan herramientas "hasta hace algunos años, eran muy difíciles de implementar, pero ahora los gobiernos cuentan con diferentes alternativas para hacer llegar la información a los ciudadanos para incrementar su participación en los procesos de toma de decisiones y el diseño de políticas públicas. Estas herramientas tienen el potencial de fomentar la interacción entre dependencias gubernamentales y con la sociedad" (Fierro & Gil García, 2011).

Por su parte, el Gobierno Abierto, se sostiene en los pilares ya mencionados, lo cual no implica de forma indispensable el uso de la tecnología. Al respecto Linares (2010), señala que e-Gobierno y el Gobierno Abierto no tienen nada que ver el uno con el otro. Por su parte Cruz-Rubio (2015), menciona que el Gobierno Abierto no es una prolongación ni la extensión mejorada de las estrategias de e-Government, sin embargo se puede considerar un argumento más objetivo el de López (2013) quien menciona que el Gobierno Abierto aunque trasciende al Gobierno Electrónico necesariamente lo incluye. Por su parte Ozslak (2013), señala una relación de medio (Gobierno Electrónico) y fin (Gobierno Abierto).

Por otra parte, es importante mencionar que ambos conceptos están ligados y se les ha vinculado. Por ejemplo si se revisa el tablero de Gobierno Abierto de México<sup>5</sup> de 2014 a 2016, los 26 compromisos tenían como resultado final una herramienta tecnológica (sitio web, datos abiertos o aplicación móvil). Algunos autores como Sandoval (2013), señalan que Gobierno Abierto refiere a una plataforma tecnológica

---

<sup>5</sup> La consulta del avance de los compromisos de gobierno abierto de México se puede hacer en el sitio <http://tablero.gobabiertomx.org/>

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

institucional que colabore en los procesos de rendición de cuentas, además el mismo autor señala que un Gobierno Abierto no podría ocurrir sin la tecnología.

La posición de este artículo es reconocer la diferencia entre Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto, dejar en claro que no pueden ser considerados sinónimos, son independientes entre sí; por otra parte, también se reconoce que la tecnología ha facilitado los procesos de gobierno de abierto, por ejemplo según López (2009) se recibieron 2664 solicitudes de información, y en 2017 ya con plataformas tecnológicas el informe del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) el número de solicitudes fue de 14266 solicitudes por medios electrónicos.

Para concluir este apartado, se reitera el reconocimiento de las diferencias que hay entre Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico, pero también dejando claro que ambos pueden complementarse, retomando incluso el argumento de que uno es la herramienta y otro es el insumo, en este caso la herramienta es BESOP y el insumo la información que contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas.

### **4. LAS BITÁCORAS O REGISTROS DE OBRA PÚBLICA COMO HERRAMIENTAS DE GOBIERNO**

Los gobiernos para cumplir sus objetivos hacen uso herramientas especializadas, como si se tratara de una caja donde estuvieran martillos, cortadores, medidores o excavadores (Hood, 1983), en el sector público se cuenta con herramientas diversas para cumplir viejos y nuevos objetivos de política pública, las cuales también varían en complejidad y antigüedad (Howlett, 1991). Un elemento que ha propiciado la transición en las herramientas de gobierno es la tecnología, la cual ha cambiado la forma de trabajar e interactuar de los gobiernos, además este cambio tecnológico hace que los instrumentos tradicionales parezcan viejos u obsoletos (Hood & Margetts, 2007).

#### **4.1. El registro de obra pública desde dos perspectivas**

La Administración Pública y específicamente los sectores de obras y construcción han hecho uso de bitácoras o registros de seguimiento de obra, a continuación, se anotan los dos tipos de bitácoras.

- La Bitácora Tradicional o en Papel: Es un instrumento donde se anota en ella cualquier situación que se presente durante el desarrollo de los trabajos de construcción que sea diferente a lo establecido en los anexos técnicos de contratación, y donde también se anota en ella todo lo que resulte distinto a lo previsto a la firma del contrato (INAFED, s.f.), es también un conducto, de comunicación oficial y legal en todo lo que afecte el desarrollo de la obra y para establecer un orden y un equilibrio entre quien ordena y paga, y quien ejecuta a cambio de una retribución (Avena, 1984). El objetivo primordial de

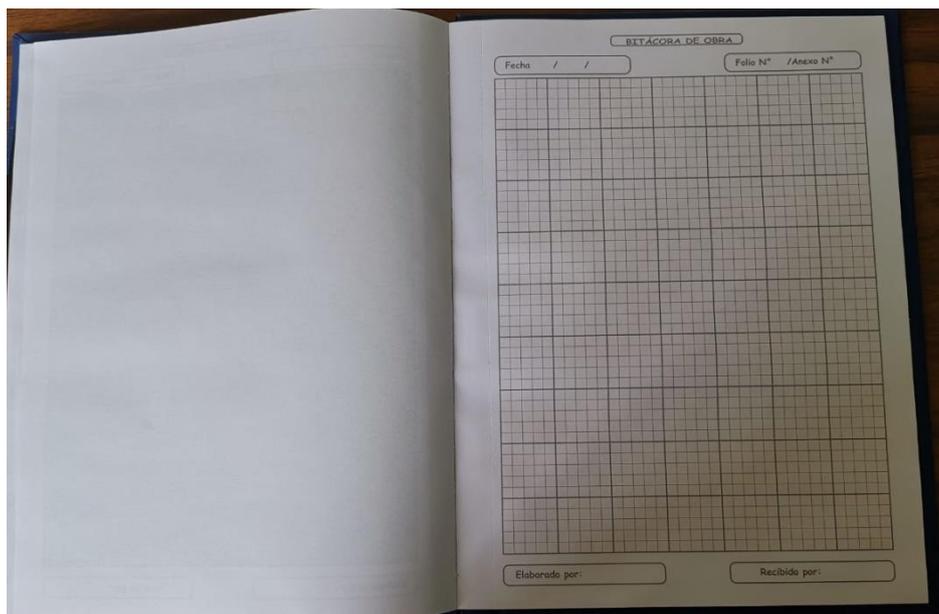
## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

esta herramienta es anotar en ella y tener un control cualquier situación que se presente durante el desarrollo de los trabajos de construcción (Lara, 2007), sin esta herramienta no puede iniciar una obra.

En el modo tradicional, es decir no electrónico, la Bitácora de Obra Pública, consta de hojas foliadas (original y dos copias desprendibles), las cuales registran datos como, nombre de los contratantes, fecha del contrato, alcances, monto y plazo de ejecución; también se describen las características del lugar donde se lleva a cabo la obra, así como situaciones de riesgos y posibles retrasos. El llenado debe ser con tinta indeleble que no permita modificación de los registros. Como se puede observar la bitácora de obra convencional es un instrumento de control de desarrollo de la obra o más concreto de los trabajos realizados. Dentro de sus reglas de operación se pueden anotar algunos inconvenientes:

- Se debe llenar cuidadosamente, pues errores ortográficos o de otro tipo la invalidan, como también lo hace cualquier tachadura o enmendadura, superposición o escribir fuera de las líneas.
- Ya que el llenado muchas veces es manual, es indispensable que se haga con letra legible, ya que de no hacerlo se puede originar una distorsión de lo que realmente se está informando.
- Están en riesgo por mal trato, humedad o condiciones del ambiente.
- En este formato no se utilizaron con fines de transparencia y rendición de cuentas.

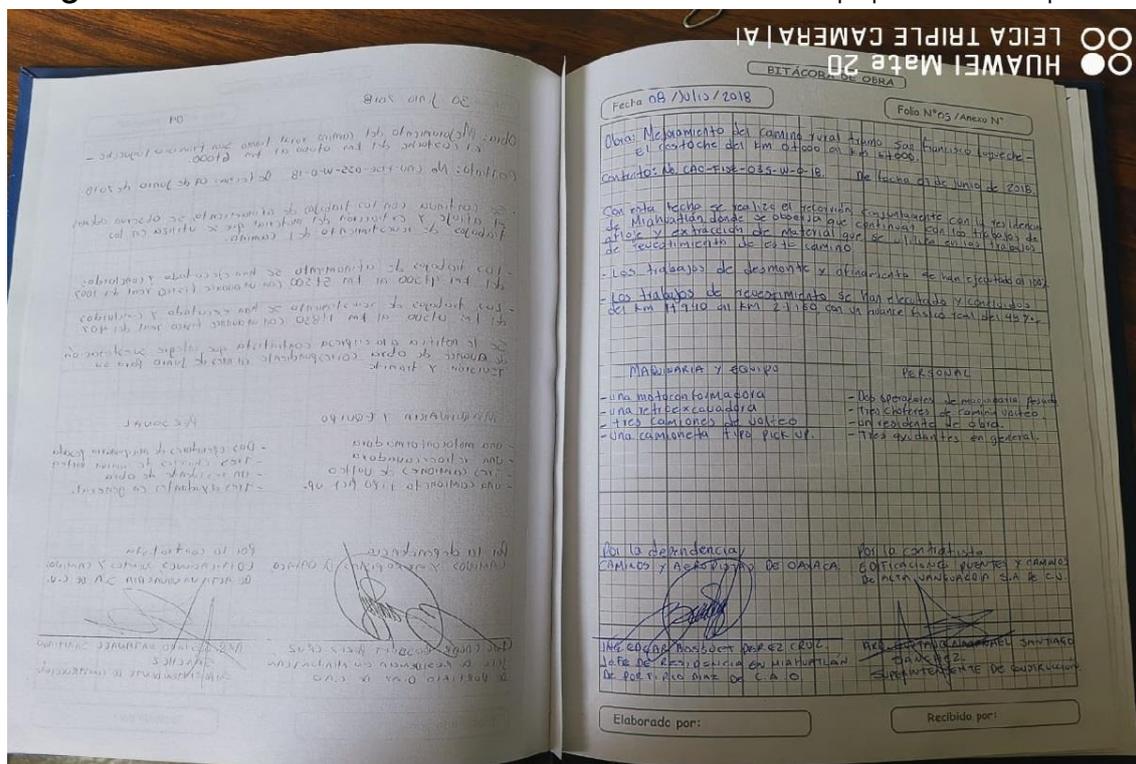
**Imagen 1.** Bitácora de Obra, convencional en papel



Fuente. Imagen tomada directamente en CAO.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

Imagen 2. Llenado a mano de la Bitácora tradicional o en papel de obra pública



Fuente. Imagen tomada directamente en CAO.

- La Bitácora Electrónica. Anteriormente se mencionó que la llegada del Gobierno Electrónico hizo un cambio en la forma de trabajar por parte de los gobiernos, el caso de BESOP, es un ejemplo de esta transición de herramientas y procedimientos. El cambio tecnológico dio como resultado el paso de una Bitácora en papel a una Bitácora Electrónica de Obra Pública. Una primera versión fue la utilización del Sistema Informático de BEOP (Bitácora Electrónica de Obra Pública) por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX), empresa que en el año 2007 transfiere el software a la Secretaría de la Función Pública, para que de esta manera la implementara a nivel nacional, lo que han venido haciendo Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Federal de Electricidad CFE, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO). Es importante mencionar que en junio de 2018<sup>6</sup>, se cambia el nombre del programa a Bitácora Electrónica de Seguimiento de Obra Pública (BESOP).

<sup>6</sup> Acuerdo por el que se establecen las disposiciones administrativas de carácter general del Sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

Se define a la BESOP como "el Programa Informático Autorizado por la Secretaría de la Función Pública que por medios remotos de comunicación electrónica entre las partes de un contrato de obra pública o de servicios relacionados con la misma, en la que se registran los asuntos y eventos importantes que se presentan durante la ejecución de los trabajos. Considerando a el internet como uno de los medios remotos de comunicación" ( Secretaría de la Función Pública, 2011, p. 3). Este sistema permitirá agregar, compartir y obtener información confiable, eficiente y eficaz sobre los trabajos de la obra que se esté realizando; mediante el uso de las TIC, además de facilitar el control y aprovechamiento de la información, en el sector de infraestructura carretera.

La utilización de este software tiene el objetivo de reportar los avances de obra que se están llevando a cabo, para ser monitoreado por órganos de fiscalización en tiempo real y con ello se cumplan con las obligaciones de transparencia y rendición de cuentas.

La BESOP, fue creada como una herramienta informática que reemplazara el uso de la Bitácora tradicional o en papel, con lo cual se busca procesos de obra transparentes, además con esta herramienta es posible agregar y compartir información de manera confiable y oportuna, para poder consultar el desarrollo de la obra, así como la obtención de información por parte de auditorías del estado y Federación (rendición de cuentas horizontal). Dadas estas funcionalidades se considera que esta herramienta electrónica pueda sea reconocida como una herramienta de Gobierno Abierto.

### 4.2. Funcionalidades y Participantes de la BESOP

El funcionamiento de operación de BESOP se puede dividir en tres áreas:

**a. Consulta y monitoreo**, donde se supervisa lo que sucede en las obras. Quienes llevan a cabo este procedimiento son Consultores, quienes vigilan los contratos y bitácoras registradas. Los consultores pueden ser:

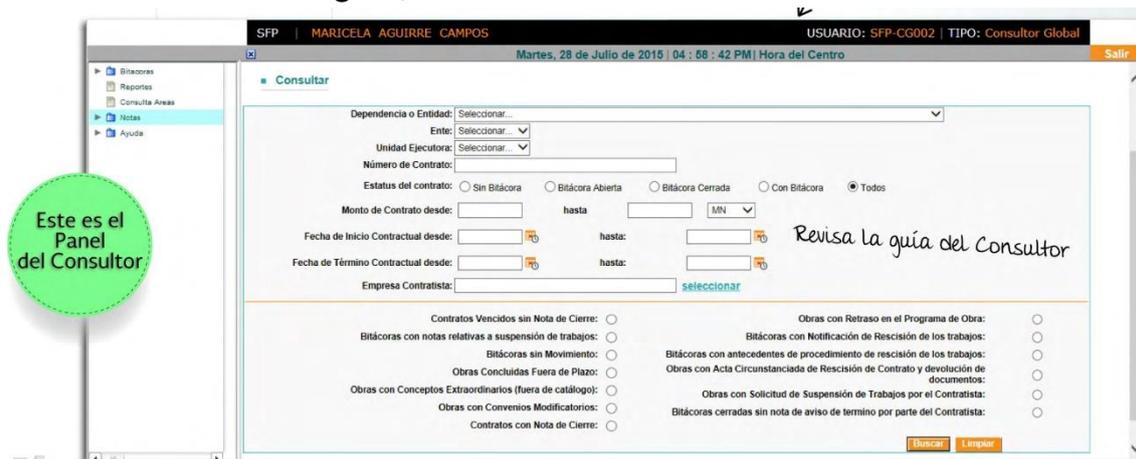
- Global. Consulta el universo de bitácoras y contratos de las dependencias, federales, estatales y municipales.
- De Dependencia. Consulta bitácoras y contratos de la dependencia a la que está adscrito.
- De Entidad Federativa<sup>7</sup>. Consulta bitácoras y contratos, que realizan las entidades federativas y los municipios, con recursos federales.
- De Unidad Ejecutora. Consulta bitácoras y contratos, que realiza una sola unidad.
- Contrato. Visualiza los contratos de la unidad a la que está adscrito.

<sup>7</sup> Se les llama entidades federativas a los gobiernos subnacionales en México.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

A continuación, la imagen 3, muestra el panel del consultor de la Bitácora, donde puede consultar, visualizar y dar seguimiento a las obras públicas.

Imagen 3. Panel de Consultor de la BESOP



Fuente: Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, Guía de Usuario Final.

**b. Administración** donde se maneja, organiza y autoriza la operación de la BESOP. En esta área, se encuentran los servidores públicos que gestionan la apertura de BESOP para que se puedan dar inicio a los trabajos como es el caso del Administrador local. También se encuentra un administrador a nivel federal quienes en trabajo conjunto visualizan el trabajo de los usuarios finales de CAO, como son el residente y supervisor de obra, con el propósito de saber si una vez iniciada la Bitácora Electrónica se están subiendo notas en tiempo y forma con los avances físicos-financieros de la misma. Los principales actores en esta área son:

- Administrador de la Dependencia o Entidad: El servidor público designado por el titular de la dependencia o entidad de la Administración Pública Federal como responsable de administrar y controlar los accesos al programa informático por parte de los administradores Locales.
- Administrador Local: El servidor público designado por el Administrador de la Dependencia o Entidad como responsable de administrar y controlar los accesos al programa informático por parte del residente de obra, supervisor de obra y superintendente de construcción.

Los administradores tienen permiso para administrar contratos, gestionar las notificaciones, los reportes del sistema y administrar usuarios. La Imagen 4 muestra el panel de opciones del Administrador.

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

### Permisos del administrador

- Administrar contratos
  - Consultar bitácora
  - Consultar contratos
  - Imprimir bitácora
  - Exportar a Excel
  - Reporte general de bitácora APF
  - Reporte general de bitácora APE
- Notificaciones
- Reportes de sistema
  - Reporte de contratos registrados en el periodo
  - Reporte de bitácoras abiertas
  - Reporte de bitácoras cerradas
  - Reporte de bitácoras sin movimiento
  - Reporte de notas
  - Reporte de contratos por usuario y dependencia
  - Reporte de seguimiento de bitácoras de la administración pública federal
  - Reporte de áreas.
  - Reporte de usuarios.
- Administrar usuarios
  - Editar datos de usuario (sólo correo electrónico)

**Imagen 4. Página de trabajo principal para el Administrador**



Fuente. Manual BESOP. Administrador del Ente Público Federal / Estatal

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

**c. Operación**, donde los encargados responsables, llamados usuarios finales manejan la BESOP desde el inicio hasta el final de la obra, agregando, consultando, editando y firmando la operación de una Bitácora. Los principales usuarios finales de la operación son de acuerdo al Manual de usuario son:

- Residente de Obra: El servidor público designado por escrito por la Dependencia o Entidad, con los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos y cuyas funciones específicas son para la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos.
- Superintendente de Construcción (Contratista): El representante del contratista ante la Dependencia o Entidad, para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos. Puede crear, firmar, abrir, cerrar y dar seguimiento a notas.
- Supervisor de Obra: El servidor público designado por la Dependencia o Entidad, o persona física o el representante legal de una persona moral externa nombrada por contrato, con los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos y cuyas funciones específicas son coadyuvar con la Residencia de Obra en la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos y vigilar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato de la obra pública;
- El Supervisor realiza las mismas funciones que el Residente de Obra con la salvedad de no poder iniciar bitácoras ni configurar el servicio de alertas y mensajes de la(s) bitácora(s) asignada(s).

La imagen 5 muestra a interfaz de acceso a la BESOP, para lo cual se debe contar con permiso, usuario y contraseña. La imagen 6 muestra, la selección del rol como usuario final.

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

Imagen 5. Interfaz de acceso a la BESOP

Fuente. BESOP, Manual de usuario Residente Federal / Estatal, Supervisor Federal / Estatal, Superintendente

Imagen 6. Selección del Rol de Usuario Final.

Fuente. BESOP, Manual de usuario Residente Federal / Estatal, Supervisor Federal / Estatal, Superintendente

### 4.3. Requisitos técnicos mínimos para la operación de la BESOP<sup>8</sup>.

Los principales requisitos técnicos mínimos para la utilización de la BESOP son los siguientes:

- Sistema operativo: Windows 7 o superior y Mac OS 9 o superior
- Equipo: es compatible con equipos de cómputo con sistemas operativos Mac y Windows, con conexión a internet.

<sup>8</sup>Secretaría de la Función Pública; "Bitácora Electrónica De Seguimiento A La Obra Pública, Manual de usuario", disponible en, <http://besop.funcionpublica.gob.mx/documentos/MUConsultorEntePublicoFederalEstatal.pdf>

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

- Navegadores. Internet Explorer 7 o superior.
- Computadora o dispositivo móvil con microprocesador de arquitectura x86 de séptima generación o equivalente con una capacidad de 512 MB de memoria en RAM y 20 GB de memoria libre en disco duro.
- Instalación de software JAVA en su última versión.
- Conexión a Internet con un ancho de banda de 512 Kbps.

#### **4.4. Beneficios de la Bitácora Electrónica De Seguimiento a la Obra Pública.**

La Secretaría de la Función Pública (2011) en su manual del usuario para el Administrador de Dependencia y Entidad Federativa hace mención de los beneficios del uso de BESOP, los cuales enmarca:

- Información en tiempo real y en línea de lo que sucede en una obra
- Seguridad de manejo de información
- Implementación de Firma Electrónica Avanzada para garantizar la autenticidad de la información
- Información veraz, oportuna y clasificada
- Las Dependencias o Entidades pueden respaldar su información de Manera digital e impresa

También se pueden señalar las ventajas señaladas por Macedonio (2011)

- Las notas podrán guardarse en forma preliminar, y será hasta que se firmen electrónicamente cuando se agregue a BESOP, asignándole el número de nota y fecha que será dado automáticamente.
- Clasificar las notas en base a un catálogo (fase, tema, procedimiento, si requiere respuesta, etc.), a fin de facilitar el seguimiento y consulta.
- Relacionar o hacer referencia a notas anteriores.
- Revisión de ortografía y de gramática.
- Adjuntar archivos de cualquier tipo: Power Point, Word, Acrobat, JPG, etc., en caso de que se requiera apoyar a la nota con mayor información.
- Envío de avisos por correo, en los siguientes casos:
  - a. De las notas del día, con la opción de que sea al final de la jornada, en determinado tiempo o fecha.
  - b. Cuando este por vencer el plazo para firmar una nota de la otra parte (Imagen 7)
- Incluir notas guías (formatos) consideradas en la normatividad como anotaciones obligatorias en bitácora, así como incluir notas guías con base en la experiencia, con la finalidad de que apoyen a la supervisión en el llenado de las mismas, y evitar alguna omisión de datos (Imagen 8).

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

Imagen 7. Enviar correos electrónicos desde la BESOP

The screenshot shows a configuration panel for email notifications. It is divided into two sections: 'Notas por firmar' and 'Otros'. Under 'Notas por firmar', there is a field 'Enviar un recordatorio via email cada:' with a dropdown menu set to '24 horas' and the text 'antes del vencimiento del plazo máximo de la firma'. Below it is a field 'Con copia a correo electrónico:' which is currently empty. Under the 'Otros' section, there is a field 'Duración del bloqueo nota borrador:' with a dropdown menu set to '10 min' and the text 'El bloque a una nota es establecido para que no pueda ser accedida mientras otro usuario la esta modificando o la esta firmando'.

Fuente: Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, Guía de Usuario Final.

Imagen 8. Panel de notas de la BESOP

The screenshot shows the 'Contenido de Nota' (Note Content) panel. At the top, there is a text area with a blue background and the text 'AQUÍ PODRÁS EDITAR LA NOTA'. Below this, there is a list of instructions and options: '-Ajusta la redacción', '-Se claro', '-Da formato al texto', and '-Agrega: Información, Imágenes, Tablas, Gráficos, Archivos'. At the bottom, there are three buttons: 'Guardar como borrador', 'Aplicar Firma', and 'Cancelar'. A handwritten note 'Al terminar haz CLIC aquí' with an arrow points to the 'Aplicar Firma' button.

Fuente: Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, Guía de Usuario Final.

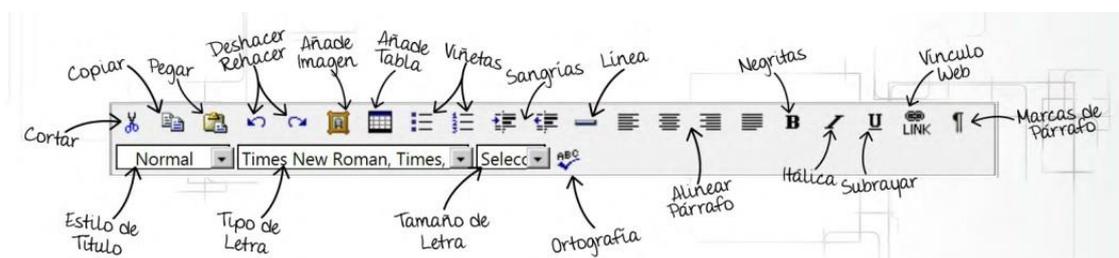
## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

Imagen 9. Panel de firma electrónica de la BESOP

Fuente: Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, Guía de Usuario Final.

La imagen 10 muestra el panel de formato de llenado de notas de la BESOP, que supera los problemas del llenado a mano, como errores de información suministrada, faltas de ortografía, letra ilegible, y un link para compartir de manera electrónica.

Imagen 10. Panel de llenado de notas de la BESOP



Fuente: Bitácora Electrónica de Seguimiento a la Obra Pública, Guía de Usuario Final..

## 5. LA BESOP Y SU INCLUSIÓN COMO HERRAMIENTA DE GOBIERNO ABIERTO

Como se mencionó en apartados anteriores, los gobiernos tienen herramientas para lograr diversos fines y objetivos. Igualmente se mencionó que la puesta en marcha del Gobierno Abierto requiere de herramientas que hagan posible la colaboración, la participación, la transparencia y la rendición de cuentas. Estas herramientas se pueden definir como los medios que los gobiernos e incluso otros actores, disponen para lograr la apertura gubernamental. Pueden o no requerir la utilización de la tecnología. En este artículo la herramienta es necesariamente tecnológica.

### 5.1. Herramientas.

Es igualmente importante, si se quiere caracterizar a la BESOP como herramienta de GA, entender qué tipo de herramientas hay, cuáles son sus características y aportes a los distintos objetivos de la apertura gubernamental

Además de poder diferenciar las herramientas de Gobierno Abierto en tecnológicas o no, Cruz-Rubio (2014), señala otras consideraciones para su clasificación.

#### Por los actores:

- Las que implican necesariamente al gobierno
- Las que implican necesariamente colaboración gobierno y demás actores fuera del gobierno y sociedad civil
- Las formulados e implementados mayormente por los Gobiernos
- Las formuladas e implementadas fuera del gobierno o Que pueden usarse en colaboración
- Las que implican necesariamente a la sociedad civil

#### Por sus objetivos:

- Las que se basan en las filosofías que alimentan el GA y sus valores
- Las basadas en el proceso de las políticas públicas
- Las basadas en el enfoque de diseños políticos (policy designs): agrupación basada en el tipo de instrumento (regla, proceso o herramienta) dentro de un sistema de control, en cuatro niveles: organizacional (estructura administrativa), de autoridad (en la toma de decisiones y ejecución de la ley), sobre los recursos (fundamentalmente económicos) y sobre el uso de la modalidad o centralidad del gobierno en el manejo de la información como recurso.

Uno de los sectores a los que se les dio importancia con el paradigma del Gobierno Abierto, fue el de obra pública y en particular el sector carretero (que hace uso de

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

bitácoras), y que es un área estratégica para la competitividad y el desarrollo económico. Este sector se caracteriza por "una elevada magnitud de inversión y porque generan un alto impacto social y territorial que puede afectar positiva o negativamente la calidad de vida de sus habitantes en los territorios en que se emplazan, por lo que impone al Estado el desafío de diseñar e implementar políticas, mecanismos y prácticas que promuevan la transparencia, la autorregulación y el acceso a la información en el sector" (Tschorne, 2012, p. 165).

En el caso de México y sus 26 compromisos de Gobierno Abierto<sup>9</sup> de 2014 a 2016, algunos fueron vinculados al sector carretero y obra pública:

- Infraestructura para todos: Transparentar y difundir información de manera georreferenciada sobre proyectos de infraestructura.
- Sigue la obra pública: Implementar un sistema digital que utilice indicadores y alertas sobre el avance de obras públicas para su difusión, evaluación y seguimiento. Deberá incluir un catálogo con toda la información pertinente desde la planeación hasta la operación de la obra.
- Datos carreteros abiertos: Impulsar la apertura de datos sobre el sistema carretero mexicano. Esto permitirá generar el desarrollo de aplicaciones y servicios basados en estos datos.

Esto deja ver que para el gobierno mexicano lo relacionado con el sector carretero fue una prioridad en los procesos de apertura y se incluyó el uso de tecnología para lograr objetivos de transparencia y rendición de cuentas.

Para reforzar esto, es que en este trabajo se propone la utilización de la BESOP, para contribuir a los procesos de transparencia y rendición de cuentas en el sector carretero, y pueda ser reconocida una herramienta de Gobierno Abierto.

### 5.2. Caracterización de la BESOP como Herramienta de Gobierno Abierto

En concreto la caracterización de BESOP como herramienta de Gobierno Abierto sería la siguiente basada en las categorías anteriormente mencionadas:

Entra en las herramientas de tipo de tecnológico, un ejemplo de la relación entre Gobierno Electrónico y Gobierno Abierto. Finalmente la BESOP como su nombre lo dice es un software, que sustituye procesos que ya se hacían pero de forma manual y escrita, y en este caso retomando a Sandoval (2013), si se hace referencia a una plataforma tecnológica que permite el flujo de información de datos y que contribuyen a la transparencia y rendición de cuentas.

---

<sup>9</sup> Los compromisos de Gobierno Abierto de México y su avance, se encuentran disponibles en <http://tablero.gobabiertomx.org/>

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

En la categoría de herramientas en función de los actores, la BESOP se enmarca en:

- Las que implican necesariamente al gobierno, así como las que son formuladas e implementadas mayormente por los Gobiernos, pues su diseño, ejecución y evaluación, corresponde en su totalidad a las autoridades establecidas en su marco legal. Igualmente en lo referente a Gobierno Electrónico, se puede enmarcar en la relación gobierno a gobierno (G2G), pues refiere al intercambio de información y servicios dentro y entre diferentes entidades, es una interacción que se da solo dentro de la esfera del gobierno y por lo tanto es de tipo horizontal (National Institute for Smart Government, 2012).
- Y sobre rendición de cuentas también se puede enmarcar en la horizontal, pues la BESOP se convierte en una forma de vigilancia de los órganos del Estado por parte de otras instituciones, también estatales, dotadas de autonomía para ejercer funciones de fiscalización" (Ugalde, 2016). En este caso las dependencias encargadas de alguna obra pública utilizan la herramienta tecnológica para la transparencia y rendición de cuentas ante los órganos indicados por la ley, como pueden ser los órganos de transparencia y contraloría. Por ejemplo, durante la ejecución de la obra, se pueden ir asentando aspectos relevantes, como aspectos climatológicos que afecten el desarrollo de los trabajos, suspensiones, consumo de material, retrasos o incluso terminaciones anticipadas.
- Las de diseño de políticas públicas, como un instrumento (herramienta) que influye en el manejo de recursos económicos y de información pública. Por otra parte, y en función de los pilares del Gobierno Abierto, como se mencionó, la BESOP aporta a los procesos de transparencia y rendición de cuentas horizontal. En la BESOP se concentra información que es pública, en virtud de lo señalado en el artículo sexto de la CPEUM y la leyes relacionadas, esta información debe ser publicada a través de los medios electrónicos disponibles, completa y actualizada sobre el ejercicio de los recursos públicos y los indicadores que permitan rendir cuenta del cumplimiento de sus objetivos y de los resultados obtenidos es decir con el uso de la BESOP es posible "contar con información de calidad y en forma oportuna permite hacer más eficiente y eficaz la toma de decisiones en los procesos de planificación, diseño, construcción, explotación y fiscalización de las obras públicas; disminuir los riesgos financieros y de operación en la prestación de los servicios y dar cuenta a las autoridades y a la ciudadanía en general de la gestión de las obras y de los servicios comprometidos" (Tschorne, 2012, p. 166).

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

Información que contiene la BESOP es:

- Avance físico acumulado;
- Avance financiero del mes;
- La suspensión de los trabajos;
- Terminación anticipada;
- Rescisión Administrativa, y
- Finiquito.

### **6. EL USO DE LA BESOP EN EL SECTOR CARRETERO DEL ESTADO DE OAXACA Y SU APORTE A LOS PROCESOS DE GOBIERNO ABIERTO**

Para ejemplificar la utilización de la BESOP, se toma como referencia el caso Caminos y Aeropistas de Oaxaca (CAO). Esta dependencia tiene sus orígenes en el año de 1927, producto de la consolidación de la Junta Central de Caminos, donde su función era la de administrar los fondos destinados a la infraestructura carretera y tiene como misión "Planear, programar, presupuestar y ejecutar, la construcción, conservación y mantenimiento de la infraestructura en materia de caminos rurales, carreteras alimentadoras y puentes"<sup>10</sup>.

Como se mencionó CAO es un organismo público descentralizado encargado de la supervisión de la construcción y mantenimiento de la infraestructura carretera, y como tal maneja recursos públicos, lo que lo convierte en un sujeto obligado a transparentar la información pública, la cual puede estar contenida en documentos, fotografías, grabaciones, soporte magnético, digital, sonoro, visual, electrónico, informático, holográfico o en cualquier otro elemento técnico existente o que surja con posterioridad (UdG, 2019), como lo es la BESOP. Igualmente CAO, está obligado a cumplir con el principio de máxima publicidad, sustentado en el artículo 6° de la CPEUM, esto significa descubrir en su totalidad la actuación pública reflejada a través de los documentos que genera (Kubli, 2010).

Para este apartado fue importante la entrevista a usuarios de la BESOP, como fuente primaria del aporte de esta herramienta. En primer lugar, se menciona un cambio en la forma de trabajar, pues cuando se usaba la BESOP convencional de manera manual, se presentaban dificultades para la generación de la transparencia en la información y rendición de cuentas, como faltas de ortografía y mala redacción por parte de los responsables del llenado de la BESOP. También se mencionó en las entrevistas que la incorporación de la BESOP ante la Bitácora en papel, trajo cambios notorios y que denotan un antes y un después en materia de seguridad en la información, monitoreo en tiempo real como parte del control de la obra por organismos controladores y auditorías, así como mejor manejo y localización de los avances de obra. Lo cual permite que los organismos que tienen

---

<sup>10</sup> La Historia de CAO se encuentra disponible en, [http://www.cao.oaxaca.gob.mx/?page\\_id=31](http://www.cao.oaxaca.gob.mx/?page_id=31)

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

a cargo obra pública como es el caso de CAO puedan contar con herramientas tecnológicas que faciliten sus tareas. Por ejemplo con esta herramienta es posible tener un control del gasto realizado y su concordancia con el avance físico, y es fácil detectar desfases entre gasto y obra realizada.

Igualmente, los usuarios de esta dependencia tienen que cumplir obligaciones legales, como el uso de medios electrónicos para el seguimiento de obra, cuando se estén usando recursos de origen federal. Por otra parte, la información una vez registrada en la BESOP no puede ser modificada, y puede ser verificada cuando se realicen auditorías presenciales por parte de la autoridad correspondiente.

La BESOP tiene un marco legal, que obviamente tienen que ver con los objetivos técnicos para la que fue ideada (obra pública, infraestructura), pero también está vinculado a la transparencia y rendición de cuentas en el sector mencionado. Se menciona a continuación (y considerando el caso de referencia) la legislación de acuerdo a la pirámide legal o pirámide de Kelsen, y tomando en cuenta el principio de supremacía constitucional:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Artículo 6 que garantiza el acceso a la información pública y el 134 sobre transparencia en los recursos económicos de los cuales disponga la Federación, los estados y los municipios.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En su artículo 4 acceso a la información, considerado desde el momento de solicitar, difundir, buscar y recibir la información artículo 59, el cual refiere a la obligación de los funcionarios públicos para propiciar una mejor apertura gubernamental.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con los mismos. artículos 3 de esta ley, el cual hace referencia en que momento es considerada obra pública, el artículo 46 menciona el uso de control y seguimiento de la BESOP, la cual deberá utilizar medios remotos de comunicación electrónica
- Constitución política del estado libre y soberano de Oaxaca. Señala en el artículo 114 apartado C, la existencia del Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, como un órgano autónomo, que entre sus funciones tiene, promover entre los servidores públicos y la población en general la cultura de la transparencia y el acceso a la información.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el estado de Oaxaca. Señala como obligaciones de los sujetos obligados en materia de acceso a la información.
  - Dar acceso a la información pública que les sea requerida.
  - Capacitar en materia de transparencia y acceso a la información.
  - Crear y hacer uso de sistemas de tecnología sistematizados para la consulta de la información.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

- Contar con una página web con diseño adaptable a dispositivos móviles.
- Generar la información que se pondrá a disposición de la población como datos abiertos, es decir disponibles en cualquier momento y medio, así como de fácil acceso, que puedan ser reutilizables por los ciudadanos en la creación de políticas públicas Hernández, Gandur y Najles (2014) y con ello se pueda trascender a una transparencia colaborativa.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con los mismos. En su artículo 122, señala como obligatorio el uso de la BESOP en cada uno de los contratos de obras y servicios. Su elaboración, control y seguimiento se hará por medios remotos de comunicación electrónica, para lo cual la Secretaría de la Función Pública implementará el programa informático que corresponda. También señala que la información contenida en la BESOP podrá ser consultada por la Secretaría de la Función Pública o por los órganos internos de control en el ejercicio de sus facultades de inspección, vigilancia y control. Este último punto es fundamental para que la BESOP sea una herramienta de GA.

Imagen 11. Tutorial de la BESOP en You Tube



Fuente. You Tube

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

### 7. CONCLUSIONES

El presente trabajo se centró en el análisis de la Bitácora Electrónica para el Seguimiento a la Obra Pública para ser reconocida una herramienta de Gobierno Abierto. Hasta el momento la BESOP no está considerada dentro del catálogo mencionado, o en documentos oficiales como los de la Alianza por el Gobierno Abierto, o reconocido por un órgano de transparencia. Sin embargo, dadas sus funcionalidades y características, en el presente trabajo considera que la BESOP hace aportes suficientes para ser reconocida una herramienta de Gobierno Abierto. En particular tomo como referencia de uso, el caso sector carretero del estado de Oaxaca, que ha hecho uso de la BESOP como herramienta en el campo de trabajo, pero también para proceso de transparencia y rendición de cuentas.

Permite la captura de información pública (en este caso vinculada a obra pública), por parte de sujetos obligados a transparencia y rendición de cuentas, y que esta sea entregada a órganos de fiscalización y quede disponible para consulta, haciendo valer el derecho al acceso a la información y contribuir a la transparencia. En este sentido se apega a la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto, que señala que los gobiernos deberán beneficiarse de las nuevas plataformas tecnológicas que mejoren la calidad, oportunidad y entrega de bienes y servicios públicos y que puedan potenciar la interoperabilidad de los servicios e instituciones públicas (CLAD, 2016).

Al ser software utilizado por el sector público, no se pudo dejar de lado al Gobierno Electrónico y su relación con el Gobierno Abierto. Nuevamente estamos ante la utilización de la tecnología para facilitar la apertura gubernamental, por esto al principio del artículo se consideró pertinente, abordar la relación de ambos conceptos, así como sus diferencias. Es muy común que el Gobierno Abierto utilice las tecnologías para el cumplimiento de objetivos, de acuerdo a Oszlak (2014), la electrónica es un auxiliar inestimable para estos objetivos. Ambos se proponen mejorar el desempeño del sector público, simplificar su gestión y facilitar la vinculación entre estado y ciudadanía.

La caja de herramientas de Gobierno Abierto tiene, por ejemplo, los portales de transparencia, los portales de visualización, los mapas, y los datos abiertos, que son elementos tecnológicos. La inclusión de la BESOP sería una herramienta tecnológica más. Para la consideración de la BESOP como una herramienta de GA, se tiene a su favor el marco legal, que hace su uso obligatorio a nivel federal y la vincula al manejo de información pública, y los procesos de rendición de cuentas y transparencia.

Igualmente, la BESOP tiene funcionalidades que aportan a otro objetivo del gobierno: la modernización administrativa. En este caso, mejora los procesos de

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

seguimiento de la obra pública, haciéndolos más sencillos, disminuyendo la posibilidad de error al llenarse, alterar el contenido de la información, puede generar un ahorro económico al no tener que comprar constantemente las bitácoras tradicionales impresas.

La BESOP está vinculada a procesos de Gobierno Abierto, pero no es reconocida oficialmente como una herramienta similar a las del catálogo mencionado, aunque el sector carretero si es prioritario en la estrategia de Gobierno Abierto de México. El ser reconocida implica que se incluya en planes de acción, políticas públicas y sea una fuente de estudio por parte del sector académico especializado en estos temas.

Por tanto, desde el presente trabajo se propone desde una perspectiva académica, que se incluya y queda pendiente para estudios futuros, analizar la efectividad de la BESOP en los procesos de apertura gubernamental y cumplimiento de compromisos internacionales, como afrontar aspectos como la resistencia al cambio en su utilización, y que desarrollos tecnológicos pueden mejorar su desempeño, tanto técnico como en lo que aquí se propone, la transparencia y la rendición de cuentas.

También es importante reconocer que, para la consolidación de la BESOP como herramienta de Gobierno Abierto, aún le queda camino los siguientes retos a enfrentar:

- La Brecha Digital. La BESOP requiere conectividad, lo cual es una limitante para su operación. Los operadores de la BESOP, señalan que al no contar con los medios remotos (internet) en todas las zonas de trabajo, no es posible trabajar con la BESOP, por lo que recurren a la tradicional o en papel. En el caso de México, la brecha digital sigue siendo alta, datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018, señalan que en México 65 % de la población tiene acceso a internet y esto es mayoritariamente en zonas urbanas.

Sobre el caso de referencia, CAO ubicada en la región Sierra Sur del estado de Oaxaca. Esta entidad tiene las proporciones más bajas de usuarios de internet, tanto en áreas urbanas 60% y rurales 50% (INEGI, 2018). La Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (2007), señala como tarea de los Estados, diseñar políticas, estrategias y programas de inclusión digital, para combatir la infoexclusión, reduciendo la brecha digital y eliminando las barreras existentes para el acceso a los servicios electrónicos.

- Interfaz Operativa. En un principio la BEOP (antecedente de la BESOP), se diseñó para trabajar en Internet Explorer, y no permitía hacerlo en alguna otra plataforma como Chrome o Firefox. Sin embargo, recientemente los usuarios

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

entrevistados comentan que ya es posible hacerlo en el navegador Chrome, aunque se presentan detalles técnicos como el no reconocer a un usuario y su contraseña, por lo que requiere una mejora continua en cuanto a la parte tecnológica. A pesar de las fallas técnicas, se cumple lo señalado en la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, respecto al Principio de Adecuación Tecnológica, donde se recomienda “el uso de estándares abiertos y de software libre en razón de la seguridad, sostenibilidad a largo plazo” (CLAD, 2007).

- **Capacitación.** Igualmente, los operadores entrevistados señalan que la capacitación es poca, ya que se da una vez al año, y hay quien no está familiarizado con la BESOP. Nuevamente se hace mención a la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto, donde señala que la incorporación de herramientas tecnológicas por parte del sector público, debe ir acompañado de estrategias de formación y aprendizaje.
- **Difusión.** La BESOP. El conocimiento de esta herramienta ha estado limitado a los usuarios de la misma, es decir los trabajadores del sector donde se ha empleado, y también a otros que de algún modo están relacionados, como dependencias de fiscalización y auditoría. Como se ha mencionado, la BESOP, no fue ideada para el Gobierno Abierto, pero sus funcionalidades contribuyen a la rendición de cuentas y a la transparencia. Por lo tanto es importante, que se realice una difusión de la herramienta y sus beneficios.

Desde el sector académico y en colaboración con el sector donde la Bitácora Electrónica es utilizada, se pueden realizar esfuerzos para dar a conocer esta herramienta, por diversos sectores. El sector académico puede utilizarla como fuente de datos e información para investigaciones; el sector social vinculado a temas de Gobierno Abierto, puede usarla como insumo para el seguimiento de las labores del sector público y sus responsabilidades de transparencia y rendición de cuentas; y el mismo sector gobierno, como una herramienta más de su repertorio y pueda ser considerada en planes de acción

Según la OCDE (2019), hay una carencia de estrategias de comunicación de planes y objetivos de Gobierno Abierto. En el mismo documento se hace una recomendación de implementar acciones de comunicación que permitan a la sociedad conocer los esfuerzos de apertura gubernamental, por ejemplo redes sociales y contenido multimedia (en You Tube<sup>11</sup> se pueden observar tutoriales de la BESOP, pero dirigido a usuarios no a ciudadanos, ni tampoco

<sup>11</sup> Tutorial sobre uso de la BESOP, disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=aUfZ\\_LdxBp4&t=191s](https://www.youtube.com/watch?v=aUfZ_LdxBp4&t=191s)

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

se menciona algo sobre su porte al Gobierno Abierto, pero la oportunidad está presente).

Los sitios web y algunos en particular como blogs, mapas de visualización y portales de transparencia, podrían ser un canal para difundir la BESOP y la información que de esta resulte, fortaleciendo la transparencia y rendición de cuentas. Otras alternativas son medios de comunicación como la televisión y el radio, y reuniones públicas.

También se pueden aprovechar plataformas como *The Toolkit Navigator for Open Government*<sup>12</sup>, en la que se puede señalar el aporte de la BESOP a la transparencia y rendición de cuentas, beneficios, involucrados, limitaciones y condiciones para replicarse en contextos nacionales e internacionales. En el sector académico es posible hacer el seguimiento y trabajar la postulación de la Bitácora Electrónica en el portal de la OCDE.

---

<sup>12</sup> Para más información del The Toolkit Navigator for Open Government, se recomienda visitar. <https://www.oecd.org/gov/open-government-toolkit-navigator.htm>

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

### BIBLIOGRAFÍA

- Auditoría Superior de la Federación, 2012. *Problemática General en materia de Obra Pública*. s.l.:s.n.
- Ackerman, J. & Sandoval, I., 2008. *Leyes de Acceso a la Información en el Mundo*. México: IFAI.
- Aguilar, L. F., 2009. *Gobernanza y Gestión Pública*. México: FCE.
- Avena, R., 1984. *Manejo de la Bitácora de Obra*. [En línea] Available at: <https://docplayer.es/19758858-Manejo-de-la-bitacora-de-obra-por-roberto-avena-cabrera-ingeniero-civil-unam-pennstate-university-1984-introduccion.html> [Último acceso: 12 01 2019].
- Barzelay, M., 1998. *Atravesando la burocracia: una nueva perspectiva de la administración pública*. 1 ed. México: FCE.
- Calderon, C. & Lorenzo, S., 2010. "Open Government: Gobierno Abierto". En: *Open Government: Gobierno Abierto*. Jaen, España: Algon Editores, pp. 11-20.
- CLAD, 2007. *Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico*. Santiago de Chile: CLAD.
- CLAD, 2016. *Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto*. Bogotá, Colombia: CLAD.
- Creswell, J., 2003. *Diseños de Investigación*. 2 ed. Nebraska, EU: Sage Publications.
- Criado, J. I., 2009. *Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la modernización de las administraciones públicas*. Madrid: INAP.
- Criado, J. I. & Ruvalcaba, E. A., 2016. "¿Qué es y qué se entiende por Gobierno Abierto?". *Novagob*, Issue 1, pp. 3-36.
- Cruz-Rubio, C., 2014. *Hacia el gobierno abierto: Una caja de herramientas*. s.l.:OAS. Documentos oficiales.
- Cruz-Rubio, C., 2015. "¿Qué es (y que no es) gobierno abierto? Una discusión conceptual". *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, Issue 8, pp. 37-53.
- Fierro, A. E. & Gil García, J. R., 2011. *Más allá del acceso a la información. El uso de tecnologías de información para fomentar la transparencia, la participación y la colaboración en el sector público*. México: CIDE.
- Frosini, A., 1984. "Informática y Administración Pública". *Revista de Administración Pública*, Issue 105, pp. 447-458.
- Gil-García & Luna-Reyes, 2003. "Towards a Definition of Electronic Government: A Comparative Review". En: M. Vilas, ed. *Techno-Legal Aspects of the Information Society and the New Economy: An Overview*. Badajoz: Formatex.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

- Gil-García, J. R. & Luna-Reyes, L. F., 2008. "Una Breve Introducción al Gobierno Electrónico: Definición, Aplicaciones y Etapas". *Revista de Administración Pública*, XLIII(116), pp. 49-72.
- Grönlund, Å. & Horan, T., 2005. "Introducing E-Gov: History, Definitions, and Issues". *Communications of the Association for Information Systems*, Volumen 15, pp. 713-729.
- Heald, D., 2012. "Varieties of Transparency". En: C. H. D. Hood, ed. *Transparency: The Key to Better Governance?*. s.l.:British Academy.
- Hernández, J., Gandur, M., & Najles, J. 2014. *De la Proximidad Administrativa a la Acción Colaborativa. Gobierno Municipal Abierto en América Latina*. Canada. OEA.
- Hood, C., 1983. *The Tools of Government*. 1 ed. London: Macmillan Publishers Limited.
- Hood, C. & Margetts, H. Z., 2007. *The tools of government in the digital age*. s.l.:Macmillan .
- Howlett, M., 1991. "Policy Instruments, Policy Styles, and Policy Implementation: National Approaches to Theories of Instrument Choice". *Policy Studies Journal*, Issue 19, pp. 1-21.
- INAFED, s.f. *eLearning* - INAFED. [En línea] Available at: [http://capacitacion.inafed.gob.mx/elearning/content/35/Modulo2/supervision/Bitacora\\_de\\_Obra.pdf](http://capacitacion.inafed.gob.mx/elearning/content/35/Modulo2/supervision/Bitacora_de_Obra.pdf) [Último acceso: 12 01 2019].
- INEGI, 2018. *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2017*, México: INEGI.
- Kubli, F., 2010. "El principio de máxima publicidad en el régimen constitucional mexicano". En: J. Carpizo & C. Arriaga, edits. *Homenaje a Emilio O. Rabasa*. México: UNAM, pp. 839-865.
- Lara, A., 2007. *El Uso Correcto de la Bitácora de Obra y Ética Profesional para Ingenieros*. Baja California Sur: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.
- Linares, J., 2010. "e-Gobierno y Gobierno Abierto", *Boletín OEA* No. 5. [En línea] Available at: <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=7w3m1uPTISo%3D&tabid=1729> [Último acceso: 08 Enero 2019].
- López, R. P., 2013. *Gobierno Abierto en Latinoamérica: análisis de los procesos y las iniciativas*. Montevideo, Uruguay, CLAD.
- López, S., 2009. *El acceso a la información como un derecho fundamental: La reforma del artículo 6 de la Constitución Mexicana*. México: IFAI.

## Sistema de registro electrónico de obra pública ...

- Luna-Reyes, L. F., 2017. "Relaciones inter-organizacionales y modelos de colaboración" 73. En: J. I. C. y. J. C. T. J. Ramón Gil-García, ed. *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México: CONACYT-INFOTEC, pp. 73-103.
- Macedonio, L., 2011. *Bitácora Electrónica de Obra su Importancia en la Construcción* (tesis de grado). Coatzacoalcos, Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Merlo, I., 2014. *La buropatología en las administraciones públicas de América Latina, el problema. El Open Government, ¿la solución?*. Quito, Ecuador, CLAD.
- National Institute for Smart Government, 2012. *e-Governance Project Lifecycle Reading Supplement Handbook*. India: Department of Electronics & Information Technology.
- OEA, 2016. "e-Gobierno y Gobierno Abierto", *Boletín OEA* No. 5. [En línea] Available at: <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=t1p4c1cZYE8%3D&tabid=1729> [Último acceso: 06 Enero 2019].
- OCDE, 2003. *The E-Government Imperative*. [En línea] Available at: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN015120.pdf> [Último acceso: 06 Enero 2019].
- OCDE, 2016. *Open Government: The Global Context and the Way Forward*. 1 ed. s.l.:OCDE.
- OCDE, 2019. *Communicating Open Government*. s.l.:OCDE.
- Osborne, D. & Gaebler, T., 1994. *La reinención del gobierno: la influencia del espíritu empresarial en el sector público*. 2 ed. Barcelona: Paidós.
- Ozslak, O., 2014. "Gobierno abierto: Hacia un nuevo paradigma de gestión pública". En: *Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional*. s.l.:OEA, pp. 5-56.
- Ozslak, O., 2013. "Gobierno abierto: el rumbo de los conceptos". En: *Gobierno Abierto. el valor social de la información pública*. México: IIJ-UNAM, pp. 23-48.
- Quintanilla, Gabriela & Gil-García, José Ramón. (2013) *Gobierno Abierto en América Latina: Modelo Conceptual, Planes de Acción y Resultados Preliminares*. México: INAP.
- Prud'homme, J. F., 1997. "Consulta popular y democracia directa". *Cuadernos de Divulgación de la Cultura Democrática*, Issue 15.
- Ramírez-Alujas, Á., 2011. "Gobierno abierto y modernización de la Gestión pública: tendencias actuales y el (inevitable) camino que viene". *Revista Enfoques*, pp. 99-125.

## Christian Cruz-Meléndez y Araceli Pinacho Ríos

- Ramírez-Alujas, Á., 2012. "Gobierno abierto es la respuesta: ¿Cuál era la pregunta?". *Revista Más Poder Local*, Issue 12, pp. 14-22.
- Sánchez, J. J., 2001. *Gestión Pública y Governance*. 1 ed. Toluca, México: IAPEM.
- Sandoval, R., 2013. *La larga marcha del Gobierno Abierto. Teoría, medición y futuro*. México: INAP.
- Sandoval, R. & Gil-García, J. R., 2009. "Propuesta de evaluación para portales de gobierno electrónico basada en el enfoque teórico evolutivo". *Revista Chilena de Administración Pública*, Diciembre, Issue 14, pp. 83-122.
- Secretaría de la Función Pública, 2011. *Manual del usuario para el Administrador de Dependencia y Entidad Federativa*. México: s.n.
- Tschorne, S., 2012. "Transparencia y control de la obra pública en Chile". En: *Gobierno abierto y transparencia focalizada. Tendencias y desafíos para América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: BID, pp. 165-182.
- UdG, 2019. *Transparencia UDG*. [En línea] Available at: [http://transparencia.udg.mx/cultura\\_preguntas\\_frecuentes](http://transparencia.udg.mx/cultura_preguntas_frecuentes) [Último acceso: 25 Febreri 2019].
- Ugalde, L. C., 2016. *Rendición de cuentas y democracia. El caso de México*. México: INE.
- Weber, M., 2011. *¿Qué es la Burocracia?* (4 ed.). México: Ediciones Coyoacán.
- Yildiz, M., 2007. "E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward". *Government Information Quarterly*, 24(646-665).