

Registros administrativos para los sistemas de información y política pública local

Administrative Records for Information and Local Public Policy Systems

Registros administrativos para os sistemas de informação e política pública local

Katy Lema Changoluisa

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador
katylema@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4362-4705>

Etzon Romo

Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú
eeromo@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8505-9826>

DOI: <https://doi.org/10.32719/25506641.2022.12.1>

Recibido: 1 de septiembre de 2021 • Revisado: 30 de octubre de 2021
Aceptado: 4 de enero de 2022 • Publicado: 1 de julio de 2022

Artículo de investigación

Licencia Creative Commons



Resumen

La revolución de los datos y la necesidad de generar información en tiempo real es una demanda continua, mucho más para los entes públicos que están obligados a transparentar su administración. Contar con un sistema de información local permite a los GAD exponer su accionar a través de datos y disponer de una herramienta que fortalece la eficiencia en su gestión y genera evidencia basada en información oportuna y de calidad para implementar procesos de planificación, seguimiento y monitoreo de objetivos y metas presentados en sus planes de gobierno. La actividad diaria de los GAD debe respaldarse con información que se traduzca en registros administrativos institucionales, como fuente principal de datos e información para mostrar y transparentar la gestión. Los sistemas de información local (SIL) permiten organizar los datos en información en los GAD y ayudan a transparentar los logros en el territorio. Los GAD provinciales y cantonales tienen la obligación legal de velar por su implementación. Se realizó una revisión de los portales web de los GAD para revisar la existencia, avance y cumplimiento de la norma con relación a los SIL. Al momento solo 9 de los 24 GAD provinciales han iniciado este proceso.

Palabras clave: información, datos, gestión, transparencia, sistemas de información local (SIL).

JEL: H83 administración pública.

Abstract

The data revolution and the need to generate information in real time is an ongoing demand, even more so for public institutions that are bound to keep their management processes transparent. Having a local information system allows GADs (Autonomous Decentralized Governments) to display their actions via data, as well as having a tool that strengthens the efficiency of their management and generates evidence based in timely, quality information to implement planning, follow-up and monitoring processes towards their objectives and goals as presented in their governance plans. The daily activities of GADs must be backed up with information that can be shown through institutional administrative records as a main source of data and information to show and keep their governance actions transparent. Local information systems (SIL) allow for the organization of data and information in the GADs themselves and help keep their achievements transparent in the territory. GADs, both at the province and canton level, are legally bound to ensure their proper implementation. Thus, an analysis was made on the web pages of the GADs to review their existence, progress and fulfilment of the corresponding regulations for SILs. At this time, only 9 of the 24 provincial GADs have started this process.

Keywords: information, data, management, transparency, local information systems.

JEL: H83 Public management.

Resumo

A revolução de data e a necessidade de gerar informação em tempo real é uma demanda continua, mais ainda para entes públicos que estão forçados a demonstrar uma administração transparente. A presença de um sistema de informação local permite aos GAD apresentar suas ações por médio de data, e dispor de uma ferramenta que fornece a eficiência da sua gestão e gera evidencia baseada em informação oportuna e de qualidade para a implementação de processos de planificación, acompanhamento y monitoramento de objetivos e metas apresentados nos seus planos de governança. A atividade diária dos GAD deve se respaldar com informação visível em registros administrativos institucionais, como a fonte principal de data e informação para demostrar e transparentar a sua gestão. Os sistemas de informação local (SIL) permitem uma organização de data em informação dos GAD e transparentam seus resultados no território. Os GAD, sejam provinciais ou cantonais, tem a obrigação legal de garantir sua implementação. Uma revisão foi feita aos portais web dos GAD para verificar a existência, progresso e cumprimento das normas em relação aos SIL. Ao momento, somente 9 dos 24 GAD provinciais tem começado com o processo.

Palavras-chave: informação, data, gestão, transparência, sistemas de informação local.

JEL: H83 Administração pública.

Introducción

A partir de 2015 se establece en el Ecuador la obligatoriedad de generar sistemas de información local (SIL) para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), cada GAD debe administrar y proveer a la ciudadanía información asociada a su gestión, que evidencia la realidad local; la información debe estar específicamente vinculada a sus competencias pero, principalmente, garantizar la generación y/o provisión de datos e información estratégica de gestión para la planificación local. De 2015 a 2017, el cumplimiento de la norma emitida por la ex-Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), no tuvo la implementación esperada teniendo en cuenta que la norma expresaba que los SIL debían nutrirse de datos e información generados en sus respectivas dependencias, así como de sus empresas públicas (SENPLADES 2015).

En enero de 2018 se emitió una reforma a la norma técnica para la creación, consolidación y fortalecimiento de los SIL, en la que se estableció como principal alcance el:

Proveer datos, registros administrativos e información estadística y geográfica estandarizada necesarios, principalmente en los procesos de planificación del desarrollo y de ordenamiento territorial, para los distintos niveles de gobierno (SENPLADES 2018, art. 1, lit. 2).

En esta reforma, se incluyeron a los *registros administrativos* como fuente de información para la planificación local. Es necesario abordar la necesidad que tienen los GAD de producir una cultura de generación de datos estructurados que se vayan consolidando a partir de sus actividades cotidianas, así como de fortalecer los registros administrativos institucionales que permitan evidenciar los avances, estancamientos y/o resultados derivados de las políticas públicas implementadas en el ámbito local.

La gestión pública sin datos no permite tomar decisiones acertadas, y la dependencia de los GAD al gobierno central, en espera de datos oficiales desagregados, a niveles provinciales, cantonales o parroquiales, no permite tomar medidas acertadas que se ajusten a la realidad y necesidades de cada territorio, más aún cuando en los últimos años las encuestas oficiales han perdido la capacidad de generar información por nivel político-administrativo, y el Censo de Población y Vivienda previsto para 2020 ha sido pospuesto para 2022.

En este artículo se busca poner en evidencia la fortaleza de los registros administrativos con algunos elementos técnicos y propuestas metodológicas que coadyuvarán a los GAD para poner en marcha y vigencia del SIL información de su territorio en el marco de las actividades que realizan.

Marco teórico

Actualmente, los datos e información han tomado relevancia en todos los aspectos de la sociedad, más aún en la era de los datos, donde todos —desde los pequeños a los grandes volúmenes de datos— son insumo de teorías y metodologías para estimar, predecir o medir cambios. Es por esto que ahora no solo se discute de datos, sino de la ciencia de los datos.

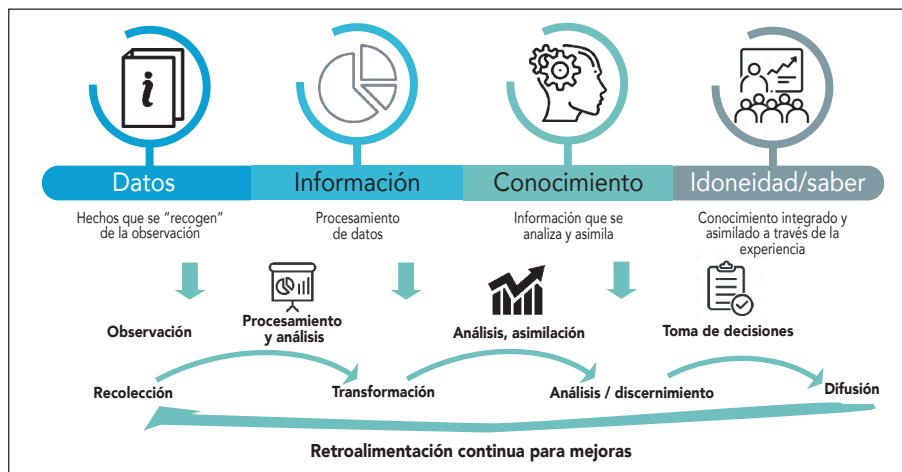
En este sentido, se utilizó el ciclo de transformación del dato como un fundamento básico para la gestión de información, teniendo en cuenta que se considera al dato como el insumo más básico —información presentada como

datos que añade contexto— para generar conocimiento que se deriva del uso apropiado de la información y la toma de decisiones que se deriva de la capacidad para saber qué y cuándo usar la información (Gu y Zhang 2014).

Por otro lado, Prada Madrid (2008), considera a los datos como hechos, representaciones o los mecanismos por los cuales es posible medir e identificar aspectos de nuestra realidad; sin embargo, en un ciclo de transformación del dato, estos hechos o representaciones empiezan a tener contexto y relevancia en la búsqueda de generación de información derivada de procesos de interpretación de datos que permiten generar un mensaje.

Es a partir de la información organizada que se genera *conocimiento*, y en un contexto temático, permite conocer el entorno y mejorar la capacidad para identificar, resolver problemas asociados y tomar decisiones.

Figura 1
Ciclo de transformación del dato



Fuente: Prada Madrid (2008, 184).

Adicionalmente, en el ejercicio de toma de decisiones se incluye un elemento adicional dentro del ciclo de transformación del dato, que es la *idoneidad*, elemento de la secuencia al que se integra todo el conocimiento integrado y asimilado a través de la experiencia, características que permiten controlar actividades, tomar decisiones y generar capacidad para formular acciones exitosas con base en el conocimiento (Prada Madrid 2008).

En el marco del ciclo de transformación del dato se vuelve necesaria la generación de datos en todos los ámbitos, sobre todo en el local, porque a partir de su proceso de transformación permite a los hacedores de política pública y toma de decisiones generar y proponer propuestas basadas en evidencia, ajustadas a su realidad territorial. De esto se desprende que el proceso de transformación de datos en conocimiento no se genera naturalmente y se requiere de la acción de los individuos, quienes, además, guiarán el ciclo de transformación en el marco del contexto institucional y las obligaciones relativas al marco normativo que los gobierna.

Por otro lado, es importante identificar que el ciclo debe mantenerse en un constante proceso de retroalimentación y mejora, y que, a partir de la información y el conocimiento generado, se pueden tomar los correctivos necesarios para iniciar nuevamente procesos de recolección de datos.

Bajo este esquema se pone en evidencia que sin datos es imposible tomar decisiones acertadas, pero también es necesario que, frente a la identificación de las necesidades en los GAD, se forme una cultura estadística. De ahí la importancia de consolidar registros administrativos institucionales como fuente de información primaria para dar seguimiento y monitorear las acciones de los GAD en territorio.

Los GAD, están en constante actividad y generan volúmenes importantes de información que tiene potencialidad para convertirse en registros administrativos institucionales útiles para la planificación local. Sin embargo, la falta de procesos técnicos que regulen la recopilación, procesamiento y uso de datos es un inconveniente para consolidar los SIL, además de que la inversión en gestión de información no es una prioridad. Para abordar este tema es necesario precisar que se considera un registro administrativo a

todo [registro] resultante de necesidades, fiscales, tributarias, u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el

cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad. Para su utilización con fines estadísticos es preciso evaluar su base conceptual y metodológica, clasificaciones, cobertura alcanzada, variables investigadas, calidad de las respuestas, procesamiento de los datos y frecuencia de disponibilidad de ellos. (Echegoyen 2003, 10)

Adicionalmente, se entiende como registro con microdato al contenido en archivos recopilados por instituciones del ámbito administrativo o de programas y otras entidades con el propósito de administrar programas y brindar servicios (Census Bureau 2018). Las principales ventajas de su uso son: “i) menos costosos en la producción de información estadística, ii) mejoran la oportunidad de los resultados y iii) permiten la generación de indicadores más desagregados” (Echegoyen 2003, 10).

Desde 2003, se discutía sobre la importancia de fortalecer registros administrativos, sobre todo aquellos provenientes de los niveles de territorio más pequeños, como un insumo para sustituir censos y encuestas nacionales de alto costo. Por su parte, el INEC reconoce la potencialidad de los registros administrativos por su aptitud para ser utilizados en producción estadística, y que constituyen un método alternativo a los métodos tradicionales para recolectar información (Caín, Figueroa y Herrera 2019).

Las fuentes estadísticas tradicionales, sobre todo las encuestas por muestreo, han perdido capacidad para generar información actualizada a nivel provincial, cantonal y parroquial. Por su parte, el Censo de Población y Vivienda de 2010 cumplió con la misión de generar información para el decenio y por los cambios generados en territorio, derivados de la crisis social y económica que ha atravesado el país introducido por la pandemia causada por la COVID-19, esta fuente estadística tradicional ha perdido precisión; sin embargo, por su gran capacidad de desagregación territorial, seguirá siendo la fuente de datos poblacionales y de vivienda vigente, mientras no se disponga de nuevos datos censales ya que de acuerdo con lo publicado por el INEC, el nuevo censo de población y vivienda está prorrogado hasta 2022 (El Comercio 2021).

La consolidación de registros administrativos también enfrenta complicaciones, sobre todo aquellas relacionadas con especificaciones técnicas que aseguren su calidad tales como: la determinación de unidades de análisis consistentes o técnicamente definidas; los controles de calidad para evitar duplicados y sesgos introducidos por autodeclaración o mal registro, y la

completitud de datos para los universos esperados (Azeredo Pereira 2019); adicionalmente, un cuarto elemento relacionado con las normas que regulen la gestión de información y su uso.

Los datos o registros administrativos, que son generados en las distintas instituciones de los distintos niveles de gobierno, se generan de manera continua y como resultado de la gestión de procesos internos que respaldan su relación con los ciudadanos (Berniell y CAF 2019), además:

representan una fuente de información primaria para las funciones administrativas de las instituciones debido a su constante y periódica captación de información. Estos registros sirven para crear indicadores con los cuales se procede a realizar la toma de decisiones. (Ruiz y Murillo 2018, 4)

El fortalecimiento de los registros administrativos institucionales parte principalmente del cumplimiento de procedimientos técnicos que determina conjuntos de datos con calidad, primero, para fortalecer una cultura estadística al interno de los GAD, y, segundo, para que, con base en procedimientos técnicos, se unifiquen criterios para conformar registros administrativos institucionales de calidad y de alta disponibilidad, uso compartido, procesamiento, y análisis, que además sean útiles para evidenciar la territorialización de la política pública basada en evidencias y permitan dar cuenta de las necesidades específicas de los distintos territorios. Estos registros administrativos, también son fuente de información para los SIL, que los definen como:

el conjunto organizado y sistemático de elementos —dependencias técnicas y administrativas; talento humano; medios técnicos; procedimientos en general; productos informativos— que permiten interacción de los Gobiernos Autónomos Descentralizados con la ciudadanía en el territorio, en el marco de la rendición de cuentas y control social; para acceder, recoger, almacenar, transformar y difundir datos en información relevante para la planificación, el desarrollo y la gestión pública, local y nacional (SENPLADES 2018, 5).

Adicionalmente, la generación y fortalecimiento de los SIL está prevista como parte de una de las directrices de la Estrategia Territorial Nacional (ETN) del Plan Nacional Creando Oportunidades, para garantizar el “acceso equitativo a servicios y reducción de brechas territoriales” (SENPLADES

2021, 34), esto con el fin de mejorar la producción estadística local y la toma de decisiones.

Metodología

Bajo un método de estudio de caso y de carácter deductivo, el presente artículo tiene como objetivo evidenciar que la gestión de información dentro de la mayoría de los GAD provinciales en el Ecuador no ha fortalecido la producción de registros administrativos institucionales. Para esto se realizó:

1. Una revisión de las páginas web de los 24 GAD provinciales, para determinar su existencia o no y el tipo de información disponible.
2. Descripción de la disponibilidad de datos con base en lo descrito en la reforma de la norma de creación, consolidación y fortalecimiento de los SIL.

A partir de esta descripción, se analizaron los elementos técnico-metodológicos para la consolidación de registros administrativos institucionales que permitan mejorar la toma de decisiones en los GAD, así como fortalecer y mantener actualizados los SIL.

Resultados

De acuerdo con lo dispuesto en la reforma a la norma técnica para la creación, consolidación y fortalecimiento de los sistemas de información local, se dispone que:

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados serán los responsables de la actualización, integridad, protección y control de las bases de datos a su cargo y de la información allí contenida, y responderán por la veracidad, autenticidad, custodia y conservación de la información, la misma que se considerará como información oficial. (SENPLADES 2018, 5)

Los GAD debían implementar sus SIL y poner a disposición de la ciudadanía la información estratégica y de gestión bajo el ámbito de sus competencias; la información debería provenir de datos estadísticos, registros

administrativos e información geográfica. En este sentido se realizó una revisión de los 24 portales web de los GAD provinciales para observar la implementación de los SIL. En la tabla 1 se recoge la información cualitativa que evidencia el proceso de implementación de los SIL, o sus avances parciales.

Tabla 1
Información de SIL en los GAD provinciales

Provincia	Disponibilidad de vínculo SIL en la web	Registros administrativos por componentes	Información geográfica disponible	Observaciones
Azuay	No	No	No	
Bolívar	No	No	No	
Cañar	No	No	No	
Carchi	Sí	No	Sí*	Existe un atlas provincial, información cartográfica dispersa.
Cotopaxi	Sí	No	No*	Acceso a una foto de satélite de la provincia.
Chimborazo	Sí	No	No	Existe un menú por componentes, pero sin acceso a datos.
El Oro	No	No	No	
Esmeraldas	Sí	No	Sí*	Mapas temáticos de la provincia en imágenes.
Guayas	Sí	No	Sí*	Mapas temáticos de la provincia en imágenes.
Imbabura	Sí	No	Sí	Existe un visor geográfico asociado al SIL.
Loja	No	No	Sí	Existe un vínculo de acceso a un geoportal, pero con error para acceder a su contenido.
Los Ríos	No	No	Sí	Existe un vínculo para acceso a un geoportal con información de gestión y resultados del GAD por competencias.
Manabí	No	No	No	

Morona Santiago	No	No	No	Se genera un link de acceso a un mapa base de la provincia.
Napo	No	No	Sí	Disponible información geográfica a través de http://infornapo.org/dato_sespaciales/ .
Pastaza	Sí	No	Sí	Existe un geoportal y mapas temáticos en formato pdf.
Pichincha	No	No	Sí	Dispone información geográfica y estadística censal a través de http://sitp.pichincha.gob.ec/vgeovisor/ .
Tungurahua	No	No	No	
Zamora Chinchipe	No	No	No	
Galápagos	No	No	No	Existe cartografía disponible.
Sucumbíos	Sí	No	Sí	La información geográfica se encuentra disponible en un geovisor.
Orellana	No	No	No	
Santo Domingo de los Tsáchilas	Sí	Sí	Sí	La información estadística se encuentra disponible para algunos indicadores https://www.gptsachila.gob.ec/sil_gad/ .
Santa Elena	No	No	No	

Fuente: Páginas web de los GAD provinciales vigentes a 2021.
Elaboración propia.

De este proceso se identificó que 9 de 24 GAD provinciales tienen habilitados un vínculo de acceso a sus SIL, es decir, el 37,5% cumplió con la norma; sin embargo, al revisar la información contenida en los enlaces habilitados se observa de forma repetitiva las siguientes inconsistencias:

1. Se incorporan mapas temáticos como la única fuente de información territorial en función del PDOT, pero se deja de lado información estadística o indicadores derivados de registros administrativos que den cuenta de las intervenciones de la provincia en temas de vialidad en áreas rurales, obras en cuencas y microcuencas, riego, fomento agropecuario y productivo, vivienda de interés social en el área rural, infraestructura

pública provincial, patrimonio cultural y natural en beneficio del área rural y otras relacionadas con el ámbito de sus competencias.

2. Se incorpora información de servicios de ventanilla única en el componente de atención ciudadana como el elemento central del GAD que evidencian las actividades para facilitar el ejercicio de los derechos ciudadanos; sin embargo, se ha dejado de lado información estadística, de registros administrativos y geográfica asociada a temas de protección de grupos prioritarios, seguridad ciudadana, cooperación internacional y otras relacionadas con el ámbito de sus competencias.
3. Se incorporan informes técnicos de ejecución presupuestaria como parte del componente administrativo-financiero; sin embargo, no se incluyen indicadores estadísticos o de registros administrativos que den cuenta de la gestión del GAD en temas de contabilidad, presupuesto, tesorería, rentas y otras.

De esta revisión, se puede inferir que la falta de fuentes de información actualizada es uno de los elementos que complica la implementación de los SIL; sin embargo, esta falencia genera barreras adicionales pues no permite incorporar procesos de gobierno abierto, evaluaciones continuas y cuantitativas de su gestión y, además, tomar decisiones para mejoramiento y procesos correctivos con base en evidencias.

Existen GAD provinciales con visores geográficos que son útiles para dar cuenta de la información geográfica disponible en el territorio; sin embargo, esta información no se actualiza con las intervenciones realizadas en el territorio. Es válido mencionar que la información estadística y geográfica son complementarias, las ciencias estadísticas aseguran la producción de datos estadísticos y la geográfica enriquece a los datos estadísticos con representaciones de manera territorializada (Valle 2015). Al respecto, la necesidad de complementariedad de información geográfica con información estadística territorial es una fortaleza de los SIL que debe procurarse para garantizar análisis de estadísticas georreferenciadas y deben establecerse en todos los GAD para mejorar la toma de decisiones.

El aprovechamiento de la tecnología y de los sistemas de información para información estadística y geográfica, visores geográficos y geoportales, donde se vincula la información de fuentes oficiales, registros administrativos institucionales estructurados y gestionados bajo parámetros técnicos, y de otras

instituciones de otros niveles de gobierno, permitirán potenciar los SIL de cada GAD, pero además, permitirán organizar, intercambiar, analizar y visualizar información de manera más oportuna (Mejía, Amézaga y Valle 2021).

Con base en esta revisión, es evidente la necesidad que tienen los GAD de generar información sobre sus territorios; para esto es relevante poner en discusión la necesidad que tienen los GAD de documentar con datos las actividades que realizan, e identificar otras instituciones productoras de información estratégica para complementarla, para lo cual se propone tener en cuenta que se debe:

- Institucionalizar los procesos de gestión de información en los GAD. Todas las dependencias técnicas y administrativas de los GAD son generadores de datos e información. Este proceso debe ser parte del quehacer del GAD para garantizar que la gestión institucional pueda documentarse y transparentarse a través de información de la operación estratégica misma que se fortalece a partir de información estadística y geográfica, garantizando gobernabilidad en el ejercicio diario de la producción de información.
- Generar normas técnicas que regulen la gestión de información y generación de datos para crear, fortalecer y mantener registros administrativos institucionales que permitan recolectar datos que tengan la potencialidad de transformarse en información útil para la planificación, monitoreo y toma de decisiones del equipo técnico y autoridades. Contextualizar la problemática del territorio y la potencialidad de las intervenciones planificadas en los instrumentos de direccionamiento estratégico en los GAD con información constante.
- Capacitar al talento humano de los GAD para garantizar una eficiente recolección de datos, procesamiento y análisis de información y difusión abierto de información estratégica y de gestión para la ciudadanía y personal del propio GAD.
- Tener en cuenta que los SIL no son aplicativos tecnológicos, sino un conjunto de elementos donde el talento humano es el articulador de este engranaje, pues de los procedimientos técnicos que se pongan en marcha se garantizará una correcta producción de información que tiene por pronta la actualización continua.

- Vincular información estadística y geográfica para potenciar la gestión de información en los GAD.
- Recolectar y estructurar registros administrativos institucionales que den cuenta de las intervenciones en territorio y ponerlas a disposición de actores internos (funcionarios) y externos (ciudadanía en general) de los GAD, permite conformar redes de gestores de información que promuevan la innovación y transparencia.
- Generar un mecanismo de trabajo en red, que permita articular a actores públicos y privados que produzcan datos complementarios, provoca un procedimiento transparente de intercambio de información, para lograr una lectura estratégica del desarrollo en su territorio. Este mecanismo buscará fortalecer la gobernanza multiactor y multinivel de la gestión de información.

Conclusiones

La toma de decisiones en cualquier nivel de gobierno debe estar fundamentada en evidencias, esto implica tener información confiable que permita sustentar el cumplimiento de objetivos estratégicos con base a lo planificado; en este sentido, es fundamental que los GAD puedan sustentar sus intervenciones con datos y procesos analíticos que generen información para dar cuenta de sus resultados.

De la revisión realizada se identifica que los GAD provinciales no han logrado implementar SIL sólidos en cumplimiento de la norma, pero además como un ejercicio que genere herramientas para monitorear, dar seguimiento, difundir y transparentar su gestión.

La importancia de la producción estructurada de datos e información documentada permite monitorear y dar seguimiento a la gestión de los GAD, además de generar evidencia que se convierte en una herramienta de transparencia para la gestión local y de ser un procedimiento básico para introducir a los GAD en procesos de gobierno abierto.

Los SIL se convierten en una herramienta de gestión de información que aporta con eficiencia a la estructura de datos abiertos, para garantizar acceso

libre y sin restricciones para su uso y reutilización que busca generar servicios derivados. En el ámbito local, es imperiosa esta producción para sumar a la academia como uno de los actores estratégicos en la creación de productos analíticos asociados y transparencia y rendición de cuentas.

Recomendaciones

Los GAD deben institucionalizar los procesos de gestión de información en sus instituciones y fomentar cultura estadística en el ámbito de sus competencias, esto impulsará la gobernabilidad en los GAD provinciales, que además pueden generar información útil para la planificación provincial y que sea de utilidad para GAD cantonales y parroquiales, como por ejemplo el catastro de vías rurales de la provincia.

Se recomienda que se ponga en práctica un verdadero ejercicio de transparencia en la gestión, sustentado en la generación de datos continuos que dependan en gran medida de la voluntad política de las máximas autoridades de los GAD; esto implica que se implemente un modelo de gestión de información al interno, normar procesos administrativos sobre la gestión de información a través de canales oficiales al interno del GAD y, sobre todo, fortalecer el uso y gestión de registros administrativos del GAD.

Referencias

- Azeredo Pereira, Cimar. 2019. “Uso de registros administrativos para la producción de estadísticas: demandas y desafíos”. *Seminario de alto nivel sobre el futuro de las estadísticas económicas en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL. <https://bit.ly/3loDjVS>.
- Berniell, Lucila, y Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). 2019. “El potencial de los datos administrativos para el estudio de la productividad”. Accedido agosto de 2021. <https://bit.ly/3z2QC3a>.
- Caín, David, Verónica Figueroa y Sonia Herrera. 2019. “Hacia un sistema de estadísticas basadas en registros administrativos: una propuesta metodológica para evaluar registros administrativos”. *Revista de Estadística y Metodologías (INEC)* 5: 7-20. <https://bit.ly/391YDuP>.

- Census Bureau United States. 2018. *Handbook for Administrative Data Projects Policy Coordination Office*. Maryland: Census Bureau. <https://bit.ly/3HUD275>.
- Echegoyen, Graciela. 2004. "Registros administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la conferencia estadística de las Américas de la CEPAL". *Estudios Estadísticos y Prospectivos de la CEPAL* (21): 1-46. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4725/1/S0311768_es.pdf.
- El Comercio. 2021. "Director del INEC: censo se hará en noviembre del año 2022". *El Comercio*, julio de 2021. Consultado agosto de 2021. <https://bit.ly/3GVIG7M>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Azuay (GAD de Azuay). 2019. "Prefectura del Azuay informe de ejecución Plan Operativo Anual - 2018". Consultado agosto de 2021. <https://www.regions4.org/wp-content/uploads/2019/06/INFORME-FI-NAL-2018-GPA.pdf>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Bolívar (GAD de Bolívar). 2019. "Prefectura de Bolívar-Bienvenidos". Consultado agosto de 2021. <http://www.bolivar.gob.ec/cms/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cañar (GAD de Cañar). 2019. "Gobierno Provincial del Cañar". Consultado agosto de 2021. http://www.gobiernodelcanar.gob.ec/public_html/.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Carchi (GAD de Carchi). 2019. "Prefectura del Carchi". Consultado agosto de 2021. <https://carchi.gob.ec/2016f/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GAD de Chimborazo). s. f. "Sistema información local". Consultado agosto de 2021. <https://chimborazo.gob.ec/sil/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi (GAD de Cotopaxi). s. f. Consultado agosto de 2021. <https://www.cotopaxi.gob.ec/index.php>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas (GAD de Esmeraldas). s. f. "Sistema de información local - Provincia de Esmeraldas (SIL-PE)-Prefectura de Esmeraldas". Consultado agosto de 2021. <https://bit.ly/3uW8Uoj>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de El Oro (GAD El Oro). 2019. "GAD Provincial de El Oro". Consultado agosto de 2021. <https://www.eloro.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Guayas (GAD de Guayas). s. f. "Prefectura del Guayas-Guayas Renace". Consultado agosto de 2021. <https://guayas.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Imbabura (GAD de Imbabura). 2018. "Prefectura de Imbabura". Consultado agosto de 2021. <https://www.imbabura.gob.ec/index.php/sil-inicio>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Loja (GAD de Loja). 2021. "Prefectura de Loja". Consultado agosto de 2021. <https://prefectura Loja.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos (GAD de Los Ríos). 2021. "Prefectura de Los Ríos-Inicio". Consultado agosto de 2021. <http://obras.losrios.gob.ec/>.

- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Manabí (GAD de Manabí). 2021. “Gobierno de Manabí”. Accedido agosto de 2021. <https://www.manabi.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Morona Santiago (GAD Morona Santiago). 2021. “Prefectura de Morona Santiago”. Accedido agosto de 2021. <https://moronasantiago.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Napo (GAD de Napo). 2019. “GAD Provincial de Napo”. Accedido agosto de 2021. <http://www.napo.gob.ec/website/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Orellana (GAD de Orellana). 2021. “Gobierno Provincial de Orellana-Plan de Desarrollo”. Accedido agosto de 2021. <https://www.gporellana.gob.ec/plan-de-desarrollo/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pastaza (GAD de Pastaza). 2021. “Gobierno Provincial de Pastaza-A la Vanguardia del Progreso Regional”. Accedido agosto de 2021. <https://pastaza.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha (GAD de Pichincha). 2017. “Geovisor”. Accedido agosto de 2021. <http://sitp.pichincha.gob.ec/vgeovisor/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha (GAD de Pichincha). 2017. “Prefectura de Pichincha”. Accedido agosto de 2021. <https://www.pichincha.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santa Elena (GAD de Santa Elena). s. f. “Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena”. Accedido agosto de 2021. <https://www.santaelena.gob.ec/index.php>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (GAD de Santo Domingo de los Tsáchilas). s. f. “Prefectura de Santo Domingo de los Tsáchilas”. Accedido agosto de 2021. <https://www.gptsachila.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Sucumbios (GAD Sucumbios). s. f. “Instrumentos visor geográfico - Sistema de información local”. Accedido agosto de 2021. http://sucumbios.gob.ec/sil/?page_id=655.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Tungurahua (GAD de Tungurahua). s. f. “Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua”. Accedido agosto de 2021. <https://www.tungurahua.gob.ec/>.
- EC Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Zamora Chinchipe (GAD de Zamora Chinchipe). 2019. “GAD Provincial Zamora Chinchipe”. Accedido agosto de 2021. <http://zamora-chinchipe.gob.ec/>.
- Gu, Jifa, y Lingling Zhang. 2014. “Data, DIKW, Big Data and Data Science”. *Procedia Computer Science* 31: 814-821. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2014.05.332>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2018. “Estadísticas oficiales y sistemas estadísticos nacionales: posibilidades y desafíos para el uso de fuentes de datos no tradicionales. Experiencia ecuatoriana”. Quito: INEC. <https://bit.ly/3C8whLP>.
- Mejía, José, Karla Yee Amézaga y Catalina Valle. 2021. “Los datos y los mapas: la carta de navegación de un buen gobierno-gobernarte”. *Gobernarte Blog*. Banco Interamericano de Desarrollo. Accedido agosto de 2021. <https://bit.ly/3LBLH0z>.

- Prada Madrid, Ennio. 2008. “Los insumos invisibles de decisión: datos, información y conocimiento”. *Anales de Documentación* 11 (11): 183-196. <https://doi.org/10.6018/anales-doc.11.0.24881>.
- Ruiz Barquero, Catalina, y Esteban Navarro Murillo. 2018. “Fortalecimiento y aprovechamiento de los registros administrativos con fines estadísticos”. Santiago: CEPAL / Instituto Nacional de Estadística y Censos de Chile. <https://bit.ly/3Lx8s61>.
- Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES). 2015. *Norma técnica para la creación, consolidación y fortalecimiento de los sistemas de información local. Norma No. SNPD-056-2015*. Registro Oficial 856, 31 de julio. Quito: SENPLADES. <https://bit.ly/2YImtJV>.
- . 2018. “Reforma a la norma técnica para la creación, consolidación y fortalecimiento de los sistemas de información local”. *Acuerdo Ministerial No. SNPD-006-2018*. Quito: SENPLADES. <https://bit.ly/3hw6wNH>.
- Valle, Catalina. 2015. *Reseña histórica de la cartografía en el Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Quito: INEC. <https://bit.ly/3gNijXe>.