



El futuro digital
es de todos

Gobierno
de Colombia
MinTIC

Identificación, análisis y
correlación de brechas de
información pública y
recomendaciones



Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Viceministerio de Economía Digital
Dirección de Gobierno Digital

Equipo de trabajo MinTIC - Datos Abiertos

Luisa Fernanda Medina
Carolina Matamoros
Carlos Julio León
Ana Carolina Escobar

Equipo de trabajo DNP – Planeación Dirección de Desarrollo Digital

Diana Paola Ramírez

Equipo Consultor

Javier Agreda Chamorro

Versión	Observaciones
Versión 1 Febrero 2020	Incluye el análisis y recomendaciones derivadas de la correlación conforme los compromisos del CONPES 3920
Versión 2 Noviembre 2020	Actualización de la correlación por el cambio de modelo de DNP y actualización de las conclusiones derivadas de ello

Comentarios, sugerencias o correcciones pueden ser enviadas al correo electrónico: gobiernodigital@mintic.gov.co

Metodología y modelo de uso de Datos Abiertos



Esta Guía para para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia de la Dirección de Gobierno Digital se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(Commons\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Tabla de contenido

Tabla de Contenido	3
1. Introducción.....	4
2. Desarrollo de la correlación	4
2.1. <i>Resultados del Índice de Gestión de Activos.....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Resultados del Índice de Madurez</i>	<i>6</i>
2.3. <i>Desarrollo de la Correlación.....</i>	<i>7</i>
2.4. <i>Resultados Correlación</i>	<i>8</i>
3. Análisis y Recomendaciones.....	10



1. Introducción

En el desarrollo del CONPES 3920 de Explotación de Datos, en de su cuarto objetivo específico “Generar cultura de datos en el país” aclara que el mismo es “un elemento habilitador del consumo” de datos, así mismo definen que para los temas de interés de la política básicamente se pueden clasificar a los usuarios de datos en dos categorías distintas, una de ellas es la ciudadanía, la cual en el pleno desarrollo de sus derechos al hacer uso de los datos abiertos ejerce su capacidad de veeduría y supervisión sobre los asuntos del estado. Sin embargo, la segunda categoría es no sólo la que corresponde el interés de este informe, sino aquella que permite que el Estado y sus entidades contar con la capacidad de producir datos de calidad y además utilizarlos.

Esta categoría corresponde con la de los tomadores de decisiones basadas en datos, puntualmente el estudio busca revisar a partir de los resultados tanto del índice de gestión de activos de información como el índice de madurez de explotación de datos. Estas dos fuentes de información adicionalmente también fueron desarrolladas en el marco del CONPES 3920 buscando generar un diagnóstico del estado actual de procesamiento y madurez de las entidades públicas de su información.

Como hipótesis se plantea que a mayor índice de gestión de activos de información mayor sería la madurez de explotación de datos de las entidades. Esto presupone que las entidades que efectivamente publican de manera accesible, estructurada, frecuente, entre otros criterios del índice de gestión de activos efectivamente tienen más probabilidad de contar los elementos organizacionales, tecnológicos, jurídicos, culturales y éticos para poner en marcha o desarrollar procesos de explotación de datos dentro de su operación recurrente.

En el documento se analizan los resultados de la correlación realizada entre ambos ejercicios y finaliza realizando recomendaciones futuras, tanto para fortalecer este tipo de diagnóstico como a las entidades para fortalecerse de la forma más costo eficiente y rápida posible de forma que puedan mejorar su gestión de datos para el uso de explotación de datos en sus procedimientos

2. Desarrollo de la correlación

Cómo se mencionó brevemente en la introducción este ejercicio busca probar la hipótesis de que el índice de gestión de activos de información está correlacionado con el índice de madurez de explotación de datos en las entidades públicas.

De tal forma este ejercicio parte de los resultados obtenidos en el “Modelo analítico para la identificación de brechas de acuerdo con los registros de activos de información publicados



en el portal de datos abiertos” realizado en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual finaliza con el desarrollo del índice de gestión de activos de información.

Así mismo este ejercicio parte de los resultados obtenidos en el “Modelo de explotación de datos para las entidades públicas” realizado en 2020 por el Departamento Nacional de Planeación¹, en cual finaliza con el índice general de madurez para las entidades participantes en ese ejercicio de autoevaluación al igual que el subíndice de madurez en seis dimensiones: Recurso Humano, Recurso Tecnológico, Dimensión Operativa, Dimensión Táctica, Dimensión Estratégica y Recurso Financiero.

2.1. Resultados del Índice de Gestión de Activos

Este ejercicio terminó un aplicativo disponible [aquí](#)² en este para inicios de 2020 se identifica que 146 entidades están siendo evaluadas y que en promedio el índice de madurez recibe una calificación de 26.4%. Adicionalmente, se muestra un análisis que cruza completitud con facilidad³ en donde se ubican las entidades conforme al desempeño de esas dos variables clave. Con esto en mente de las 146 entidades diagnosticadas sólo 8 logran ubicarse en el primer cuadrante (de alta completitud y alta facilidad).

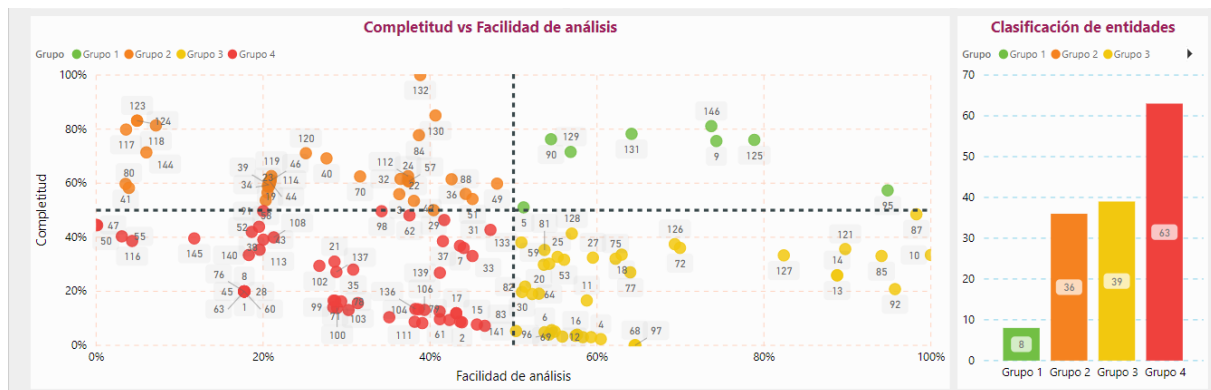


Ilustración 1 Valor del índice por Entidad: Fuente [Herramienta de Análisis del Índice de Gestión de Activos, MinTIC](#)

En este mismo tablero además puede encontrarse el conjunto de datos que muestra el resultado por entidad y para cada una de las variables del estudio. Así mismo este conjunto puede ser consultado en datos abiertos en <https://www.datos.gov.co/dataset/Activos-de-Informacion-de-Colombia/5cng-ebxj>

¹ DNP; Modelo de explotación de datos para las entidades públicas; 2020.

² <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaNTA3ODZmNWItZmZmYS00Yjc2LWE3OWQtMWE3NjBiZjk1MTk1IiwidCI6IjRhNDQ5OTAzLWNiYTktNDk3ZS1hNzI4LWNlMzUzZjA2M2JkOSIsImMiOiJF9>

³ Estas son dos variables compuestas que recogen todas las calificaciones realizadas en el estudio así:

- Completitud: compuesto por las variables calificación, tipo excepción y fundamentos.
- Facilidad: compuesto por las variables electrónico, formato y frecuencia de actualización.



Id	Grupo	Nombre	Clasificación de información	Formato	Frecuencia de actualización	Fundamento constitucional o legal	Idioma	Excepción parcial o total	Medio de conservación y/o soporte	Información disponible y/o publicada	URL de consulta	Plazo de la clasificación o reserva	Compleitud	Facilidad análisis	Índice madurez
96	3	Armero Administradora Colombiana De Pensiones Colpensiones	0,0 %	84,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	67,6 %	0,0 %	0,0 %		4,0 %	54,3 %	9,2 %
109	4	Agencia De Desarrollo Local De Itagüí	0,0 %	56,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	61,4 %	94,5 %		13,1 %	30,2 %	7,8 %
77	3	Agencia De Renovación Del Territorio	0,0 %	99,3 %	0,0 %	60,7 %	0,0 %	60,7 %	84,8 %	0,0 %	91,7 %		27,0 %	64,0 %	31,3 %
60	4	Agencia Nacional De Defensa Jurídica Del Estado	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	61,4 %	76,6 %		19,9 %	17,7 %	6,8 %
87	3	Agencia Nacional De Minería Anm	0,0 %	95,2 %	91,7 %	56,6 %	0,0 %	66,9 %	80,0 %	56,6 %	64,8 %		48,5 %	98,3 %	55,8 %
92	3	Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio	0,0 %	96,6 %	89,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	80,7 %	0,0 %	0,0 %		20,8 %	95,7 %	30,7 %

Ilustración 2 Conjunto de datos de resultados del estudio del índice de gestión de activos [Herramienta de Análisis del Índice de Gestión de Activos, MinTIC](#)

Es con estos resultados que se procede a realizar la correlación.

2.2. Resultados del Índice de Madurez

En cuanto al Modelo de Madurez de Explotación de datos en entidades públicas, el DNP explica que: “consta de 6 dimensiones y de 5 niveles de madurez, que se instrumentalizan en secciones distintas en el formulario diseñado para ser aplicado a las entidades públicas del país. (...) el Modelo de Madurez de explotación de datos permite a las entidades identificar el nivel actual de desarrollo de sus capacidades para la explotación de datos, así como el nivel esperado que deberían alcanzar de acuerdo con su misionalidad y objetivos organizacionales.”



Ilustración 3: Dimensiones evaluadas en el estudio. Fuente: DNP

Así mismo y ya para manejo interno de información del Departamento Nacional de Planeación los resultados fueron agregados en un conjunto de datos que fue compartido con el grupo de datos abiertos del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para desarrollar este estudio.



2.3. Desarrollo de la Correlación

Una vez se contó tanto con la base de datos del índice de gestión de activos de información como con el índice de madurez de explotación de datos se procede a realizar una correlación simple entre ambos resultados.

Posteriormente, fue necesario verificar qué entidades aparecían en ambos estudios. El resultado fue de tan sólo 21 entidades. Creando la principal limitante de este estudio, con esa cantidad de observaciones los resultados no son estadísticamente significativos, si bien pueden ser empleados a modo de indicativo no son una cantidad suficiente de observaciones como para definir si efectivamente la gestión de activos y la madurez de explotación de datos por parte de las entidades tiene una correlación.

Finalmente, se procedió a realizar una correlación simple y el cálculo del coeficiente R2, el cual también ayuda a la confiabilidad de que el comportamiento de una variable dependiente se explique por el comportamiento de la otra variable independiente, esto último implica el planteamiento de una hipótesis de causalidad. En esta oportunidad el ejercicio se realizó bajo el supuesto de que a mayor índice de gestión de activos mayor índice de madurez, en otras palabras, se tomó como variable dependiente el índice de madurez.

Estas son las entidades que pudieron participar en la evaluación:

1. Agencia de renovación del territorio
2. Agencia Nacional de Hidrocarburos
3. Agencia Nacional de Infraestructura
4. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
5. Comisión de regulación de energía y gas
6. Departamento Administrativo de la Función Pública
7. Departamento Administrativo Nacional de Estadística
8. Icetex - Instituto colombiano de crédito educativo y estudios técnicos en el exterior
9. Instituto colombiano para la evaluación de la educación - ICFES
10. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
11. Ministerio de agricultura y desarrollo rural
12. Ministerio de Cultura
13. Ministerio de relaciones exteriores de Colombia
14. Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones
15. Registraduría
16. Servicio Geológico Colombiano
17. Superintendencia de Industria y Comercio
18. Superintendencia de puertos y transporte
19. Superintendencia Financiera de Colombia
20. Superintendencia Nacional de salud
21. Unidad Administrativa Especial Migración Colombia



2.4. Resultados Correlación

A partir de las consideraciones descritas en la subsección 2.3 los siguientes son los resultados obtenidos:

ENTIDAD	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Dimensión Operativa	Dimensión Táctica	Dimensión estratégica	Recurso Financiero	Puntaje General	Índice de Madurez
AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO	16,55	44,1	32,48	32,47	47,61	5	35,66	0,313
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS	12,37	43,48	35,26	46,64	29,29	60,47	35,95	0,178
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.	21,51	25	43,77	27,99	31,83	5	30,55	0,394
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	27,42	28,8	17,98	29,45	32,84	5	26,84	0,325
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS	31,86	39,33	15,33	32,64	20,77	46,97	26,44	0,418
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	38,76	35,45	29,03	34,03	35,52	82,32	34,64	0,068
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA	34,53	39,33	51,49	38,2	30,65	100	38,94	0,097
INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ"	25	27,35	18,2	31,11	26,28	46,97	26,49	0,438
INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN	37,32	23,17	46,79	36,72	27,77	0,36823912	35,2	0,403
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	38,04	4,99	29,03	17,22	37,01	5	24,8	0,083
MINISTERIO DE AGRICULTURA	17,08	31,79	17,53	30,78	13,87	0,00286499	22,07	0,257
MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	49,11	25,93	29,29	41,07	63,88	82,32	42,93	0,735
MINISTERIO DE CULTURA	44,9	21,83	28,51	30,61	35,73	0,00549068	31,35	0,108
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	48,25	39,91	30,87	34,74	27,96	36,26	33,58	0,178
REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	9,86	12,2	13,61	15,29	19,41	5	14,85	0,173
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	36,61	55,12	44,1	40,1	37,23	82,32	41,84	0,12
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	48,25	63,68	41,21	17,36	37,66	50	34,19	0,096
SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE	56,7	24,54	42,16	39,72	26,46	64,64	36,18	0,214
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA	78,87	25,46	50,74	44,93	59,29	16,3595275	49,78	0,068

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD	27,42	28,8	25	29,95	10,31	46,97	23,21	0,259
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA	40,24	18,78	49,27	59,18	48,92	0,151267 13	47,56	0,094
Correlación (Pearson & Coef.de.correlación)	-0,19548	-0,100762	-0,322495	0,012461	0,0790638	0,039349	-0,11054	1
Coeficiente R2	0,03821	0,0101530	0,1040030	0,000155	0,0062510	0,001548	0,01222	1

Para interpretar los resultados, se debe tener en cuenta que, la cantidad de datos no permite un análisis relevante, además, se encontraron inconsistencias en los datos, como por ejemplo: existen cuatro índices de madurez para ICETEX, estos son 43,8%, 9,7%, 9,6%, 9,5%, para realizar la correlación se utilizó el mayor valor de índice madurez y a pesar de que en ambos documentos se encuentra el Instituto Nacional de Vías, no aparece el índice de madurez por lo cual se eliminó del estudio, el resto de registros del conjunto de datos de DNP (39) y MinTIC (125) no son equiparables.

Ahora, según la interpretación ningún valor está cerca a ser significativo ($-0.95 < r < 0.95$), sin embargo, se puede decir que: existe correlación negativa débil en la correlación entre:

- Recurso humano e índice de madurez.
- Recurso tecnológico e índice de madurez.
- Dimensión operativa y el índice de madurez.
- Puntaje general y el índice de madurez.

Esto quiere decir que mientras las dimensiones aumentan el índice de madurez disminuye y viceversa, pero de un modo no significativo.



3. Análisis y Recomendaciones

Como se declaró anteriormente, estos resultados no son relevantes y por lo tanto no permiten visualizar si existe o no una correlación entre los datos provistos por la DNP y MinTIC. En este contexto, a pesar de encontrar un resultado no significativo, no se puede decir que no existe relación entre los dos índices, ni tampoco, por el hecho de ver una tendencia negativa débil, se puede aseverar que entre mayor nivel de madurez de activos de información (MinTIC), el nivel de madurez de explotación de la información (DNP) disminuye o viceversa.

La recomendación clave es que DNP y MinTIC trabajen en un proyecto de interoperabilidad para que este análisis se realice de manera automatizada con una clara uniformidad entre las entidades estudiadas, al mismo tiempo, se debe seguir trabajando para que las entidades cumplan con la publicación de su información según los lineamientos de MinTIC, y con las recomendaciones provistas en el modelo de explotación de datos para las entidades públicas según DNP.