

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



**Implementación Precaria de Políticas de Acceso a la Información Pública:
Niveles de Transparencia en las Páginas Web Institucionales y en los
Portales de Transparencia Estándar (PTE) de las Municipalidades
Provinciales del Perú en el 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIA POLÍTICA Y
GOBIERNO**

AUTOR

Joel David Romero Castañeda

ASESOR

José Manuel Magallanes Reyes

Mayo, 2019

RESUMEN

Diversos estudios realizados por investigadores y organismos internacionales señalan la eficacia y eficiencia del gobierno central en el Perú en la implementación de leyes de acceso a la información pública (Global Right to Information Rate, 2018) y en el desarrollo sistemas de divulgación de información financiera y presupuestal para todos los niveles de gobierno (ONU, 2018). Sin embargo, casi no existen aproximaciones cuantitativas a los fenómenos de divulgación de información pública en el nivel subnacional. En el presente estudio, se plantea analizar la transparencia en las plataformas electrónicas como los efectos de acciones políticas y administrativas que se ven reflejados en dos componentes: i) la publicación oportuna de información en distintos rubros solicitados por ley (oportunidad) y ii) la inclusión de elementos para la fácil identificación de la misma. Para ello, se realiza el recojo de evidencia a través del análisis de contenido de las plataformas de reporte de información consagradas en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (27806).

A partir de la información recolectada, se procede a realizar la construcción de indicadores para describir los niveles de transparencia en las municipalidades, y se utilizan modelos lineales para contrastar las hipótesis planteadas en torno a sus posibles condicionantes. Se determina que, pese a que la gran mayoría de municipalidades cuenta con portal web y buena parte de estas incluyen criterios mínimos de navegabilidad, casi todas son muy poco o nada oportunas en la publicación de información sobre personal, gastos comunes, servicios y visitas a funcionarios. Asimismo, se afirma que la implementación de las plataformas electrónicas de transparencia se encuentra condicionada por el compromiso organizacional, el performance económico, la disponibilidad de recursos básicos, el grado de fragmentación política, el tipo de organización política de la autoridad electa, y por el número de denuncias por delitos contra la administración pública.

Palabras clave: gobiernos subnacionales, transparencia, acceso a la información pública, gobierno electrónico (e-gobierno), e-información, divulgación de información pública, usabilidad, navegabilidad, tiempo de oportunidad, plataformas electrónicas de reportes públicos, Portal de Transparencia Estándar (PTE), página web institucional

ÍNDICE

RESUMEN

ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS

1. INTRODUCCIÓN.....	I
1.1 <i>Problema</i>	IV
1.2 <i>Justificación</i>	V
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	1
2.1 <i>Gobierno Electrónico y transparencia</i>	1
2.2 <i>Determinantes de la transparencia</i>	3
2.3 <i>Acceso a la información pública en el Perú en el siglo XXI</i>	5
3. MARCO TEÓRICO	8
3.1 <i>Componentes de la transparencia</i>	8
3.2 <i>Teoría en torno a los factores condicionantes de la transparencia en las plataformas electrónicas de reportes públicos</i>	10
4. METODOLOGÍA	13
5. RESULTADOS.....	20
5.1 <i>Diagnóstico de la transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales del Perú</i>	20
5.2 <i>Factores contextuales que favorecen la transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales del Perú</i>	23
6. DISCUSIÓN	29
7. CONCLUSIONES	32
8. BIBLIOGRAFÍA	35
9. ANEXOS	41
<i>Anexo 1: Puntajes de “navegabilidad”, “oportunidad1”, “oportunidad2” y TPERP para las municipalidades provinciales del Perú (orden descendente)</i>	41
<i>Anexo 2: Frecuencias de los puntajes obtenidos para la navegabilidad web (“navegabilidad”), y para la cantidad de rubros de información reportados oportunamente (“oportunidad1”)</i>	46
<i>Anexo 3: Medidas de tendencia central de cada región de sus niveles de transparencia en el nivel provincial</i>	47
<i>Anexo 4: Correlación Spearman entre variables estudiadas</i>	49

<i>Anexo 5: Correlación parcial entre variables estudiadas, controladas por las variables presupuesto anual (“PIM”), capital provincial (“capital”) y tasa provincial de personas que acceden a internet (“tasaconect”)</i>	<i>50</i>
<i>Anexo 6: Reducción de dimensiones de variables independientes “navegabilidad”, “oportunidad1” y “oportunidad2”</i>	<i>53</i>
<i>Anexo 7: Límites paramétricos de las regresiones logísticas.....</i>	<i>54</i>
<i>Anexo 8: Análisis de consistencia del modelo lineal</i>	<i>55</i>



LISTA DE ACRÓNIMOS

BM	Banco Mundial
FMI	Fondo Monetario Internacional
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas del Perú
NPM	Nueva Gestión Pública o <i>New Public Management</i>
ONGEI	Oficina Nacional de Gobierno Electrónico
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ONU	Organización de Naciones Unidas
OKF	<i>Open Knowledge Foundation</i>
OSCE	Organismo Supervisor de Contrataciones con el Estado
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros del Perú
PTE	Portal de Transparencia Estándar
SEACE	Servicio Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones con el Estado
SGD	Secretaría de Gobierno Digital del Perú
SIAF	Sistema de Administración Financiera
TPERP	Transparencia en las Plataformas Electrónicas para Reportes Públicos
TICs	Tecnologías de la Información y Comunicaciones

1. INTRODUCCIÓN

El gobierno electrónico (e-gobierno) es un conjunto de proyectos y políticas que incluye la promoción del uso de tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) por las administraciones públicas para el establecimiento de canales de rendición de cuentas. En la mayoría de países en desarrollo, estas iniciativas se han incorporado teniendo como base las experiencias de gobiernos en países desarrollados, las cuales fueron previamente sintetizadas en propuestas de intervención pública elaboradas por organismos supranacionales y de cooperación internacional. Estas políticas son parte de la expansión en la implementación de reformas de la Nueva Gestión Pública o *New Public Management* (NPM).

Estas son un conjunto de transformaciones profundas que buscan instaurar distintas lógicas y estructuras de las administraciones privadas en la organización de las burocracias públicas. Por ejemplo, se busca el enraizamiento de criterios de eficiencia, la inclusión de enfoque de resultados y la búsqueda de criterios de satisfacción al cliente por parte de los funcionarios públicos. El uso de tecnologías de la información y comunicaciones dentro de las administraciones públicas vendría a ser una herramienta para lograr estos objetivos. Desde el siglo XXI, a partir de la implementación estas reformas en América Latina, las burocracias nacionales de estos países han empezado a abandonar distintas instituciones del derecho positivo ibérico-francés para reemplazarlos por criterios propios del *common law* anglosajón (Rodríguez, Caba & López, 2006, p. 273).

No obstante, se ha afirmado que e-gobierno impulsaría a las entidades públicas a establecer canales de transparencia y de rendición de cuentas más eficientes. Sin embargo, parece que un salto cualitativo y cuantitativo en el acceso a la información pública no solo dependería de una mayor sofisticación tecnológica. Por ello, se busca comprender el concepto de transparencia a partir del análisis de la divulgación de información pública, y de los fenómenos políticos que favorecen o deterioran los mecanismos internos de flujo de información y de rendición de cuentas frente a los ciudadanos. En ese sentido, se define

transparencia como “la extensión en la que una entidad divulga información, de manera que el Internet puede hacer más cercanas las actividades de gobierno y la implementación de políticas” (Pina, Torres, & Royo, 2009, p. 1143).

En la literatura en ciencias políticas y ciencias de la administración pública, se presentan propuestas acotadas y generales respecto a la cantidad de atributos conceptuales desarrollados para analizar la implementación de plataformas electrónicas de reportes públicos. En esta investigación, se analiza la transparencia a partir de dos categorías conceptuales: i) la navegabilidad de las páginas web gubernamentales, y ii) la oportunidad en la divulgación de información pública. La primera es un elemento de usabilidad que mide el grado en que las plataformas gubernamentales en la Internet permiten una navegación sencilla y proveen acceso fácil a la información pública disponible (Rodríguez, Caba, & López, 2007, p. 156-157). La segunda, refiere tanto a la frecuencia como a la puntualidad en el reporte de información pública (Rodríguez et al., 2006, p. 277; Welch & Wong, 2001, p. 535).

Para ello, se organizó un proceso de recojo de evidencia, el cual consistió en el análisis de contenido de las páginas web y los Portales de Transparencia Estándar (PTE) administrados por las 196 municipalidades provinciales del Perú. Ambos son los canales oficiales de las entidades públicas para la divulgación de información pública según la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (N° 27806). En primer lugar, se construyeron indicadores de cada uno de los componentes analizados a través de sumatorias, y se aplicó análisis factorial a estos puntajes para reducir sus dimensiones en un solo índice denominado “Transparencia en las Plataformas Electrónicas de Reportes Públicos” (TPERP). En segundo lugar, a través de modelos lineales estadísticos, se contrastan distintas hipótesis planteadas en torno a sus posibles condicionantes políticos y organizativos.

Los resultados sugieren que hay una implementación precaria de las políticas de acceso a la información a través plataformas electrónicas, evidenciada en el incumplimiento en la divulgación oportuna de información pública en distintos rubros de la administración gubernamental. Se afirma, también, que la disponibilidad de dispositivos para acceder a Internet a nivel población y la pertenencia a jurisdicciones provinciales capitales son fenómenos contextuales o ambientales que condicionan positivamente la transparencia. En el mismo sentido, esta se ve condicionada por características organizativas de las municipalidades, como el compromiso organizacional, el performance económico y la disponibilidad de recursos básicos; y fenómenos políticos como

el tipo de organización política a la que pertenecen las autoridades electas, la fragmentación, y el número de denuncias por crímenes en contra de la administración pública

El presente documento se organiza de la siguiente manera: en un primer momento, se presenta el problema (los principales desafíos de estudiar transparencia a nivel subnacional en el Perú) y la justificación de la investigación (aportes teóricos, conceptuales, metodológicos y sociales del presente trabajo). Seguidamente, en la sección de revisión de literatura, se expone la literatura académica de ciencias políticas y ciencias de la administración pública en torno al acceso a la información pública, se presentan las evidencias de otros investigadores sobre los determinantes de la transparencia, y se sintetiza el proceso de implementación de estas políticas en el Perú.

En un tercer momento, dentro del marco teórico, se presentan las definiciones de los distintos atributos conceptuales de los componentes de la transparencia gubernamental a través de internet, y se discuten los fenómenos institucionales y organizativos que condicionarían los niveles de transparencia gubernamental. Una vez ello, se presenta la sección de metodología, donde se busca adaptar los modelos analíticos de transparencia presentados en la revisión de la literatura y marco teórico para analizar los casos provinciales en el Perú.

A continuación, la sección de resultados presenta el análisis descriptivo de la evidencia, donde se muestran las medidas de tendencia central y los casos provinciales de éxito; además de los análisis de regresión, en los que se busca identificar la significancia, dirección e intensidad en la relación entre las mediciones de transparencia propuestos y las variables *proxy* de los factores explicativos. Finalmente, se presenta la discusión, donde se evalúan los resultados obtenidos a la luz de las evidencias en la literatura académica; y se desarrollan las conclusiones, donde se busca reflexionar la discusión de los resultados dentro de la comprensión general de la adopción de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) dentro de la administración del Estado; y se consideran los límites que ha tenido la presente investigación.

1.1 Problema

El gobierno central del Perú es reconocido por implementar políticas efectivas y completas referentes al acceso a la información pública (Global Right to Information Rate, 2018). Al respecto de estas, los principales sistemas de divulgación de información electrónica de este nivel de gobierno tienen mejor calificación que la mediana de los países sudamericanos, según el *e-participation index* de la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2018). En países con similar desempeño en esta materia, como México y Colombia, existe literatura que ha prestado atención a cómo se viene adoptando la transparencia y e-gobierno en otros niveles gubernamentales en los que se ha buscado determinar fenómenos políticos y económicos asociados a estas.

En cambio, existen limitaciones con la información empírica oficial sobre los niveles de transparencia electrónica en el nivel subnacional en el Perú. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Secretaría de Gobierno Digital de la PCM (SGD), la Contraloría y la Defensoría del Pueblo han realizado reportes e informes sobre los procedimientos de solicitud de acceso a la información, así como sobre la gestión y mantenimiento del PTE. Sin embargo, a diferencia del el Ministerio de Justicia, las evidencias recogidas para la elaboración de estos estudios provienen de respuestas otorgadas por los mismos funcionarios encargados de la atención a las solicitudes de acceso a la información y al acceso de información a los PTE.

Por otro lado, el estudio de la transparencia electrónica en el nivel subnacional también debería llevar a la identificación de las desigualdades en la implementación de las políticas de acceso a la información pública por parte de los funcionarios y autoridades provinciales. Para el caso peruano, la implementación efectiva y exitosa de sistemas electrónicos de transparencia ha dependido de la capacidad del Ejecutivo de generar mecanismos de seguimiento y control sobre los mismos. Por ejemplo, el incumplimiento en el reporte de información financiera, presupuestal o de contrataciones a los sistemas del MEF (Ministerio de Economía y Finanzas) y la OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado) conlleva a sanciones efectivas (no otorgamiento de recursos, despido a responsable o superior). Por el contrario, parece ser que los reportes oportunos al PTE o el mantenimiento de un portal web dependen principalmente del compromiso y buena voluntad de autoridades y funcionarios, así como de características propias o del entorno de las entidades de la administración pública.

1.2 Justificación

La presente investigación puede considerarse un aporte al debate en torno a la implementación de leyes de transparencia y acceso a la información pública presente en la literatura académica en ciencia política y ciencias de la administración pública. En primer lugar, se busca comprender transparencia como una herramienta que favorece la rendición de cuentas (Rodríguez et al., 2006, p. 270; Pina et al., 2009, p. 1138) a partir de procesos de flujo de información dentro de una organización y, desde ella, hacia otros sectores de la sociedad (ONU & ASPA, 2001). En ese sentido, para el planteamiento de la hipótesis sobre la relación entre fenómenos institucionales y organizativos de las entidades municipales y los niveles de transparencia, se trata de marcar una diferencia entre la esta última y otros fenómenos directa o indirectamente relacionados, como la no presencia de corrupción.

En segundo lugar, en la literatura académica es posible identificar modelos generales que incluyen un gran número de categorías y atributos conceptuales (Rodríguez, Caba y López, 2007; Pina, Torres, & Royo, 2009; Puron-Cid & Rodríguez, 2018); así como modelos que limitan el análisis de transparencia a qué tan oportunos son los procesos de reporte de información pública, por ejemplo (Choi, 2018; Spáč et al., 2018). En el caso particular de este estudio, se parte de la necesidad de comprender la transparencia como un concepto multidimensional, a pesar de las limitaciones en cuanto recursos humanos y presupuestarios. Por ello, se tomó la decisión de ser acotado en la definición de la cantidad de aspectos a evaluar en las plataformas de transparencia, con el fin de que el número de casos corresponda a la totalidad de las municipalidades provinciales del Perú y, en consecuencia, los resultados cuenten con validez interna.

La evaluación de ambos aspectos en las plataformas electrónicas de reportes públicos se hizo a través de una estrategia de análisis de contenido, que consiste en la organización de las variables de una unidad de análisis (en este caso, la transparencia) en atributos operacionalizables para la posterior medición de los resultados obtenidos en la evidencia (Baker, 2009, p. 84). Con este proceso, se buscó reducir el sesgo o la subjetividad en el establecimiento de los niveles de transparencia municipal, lo que permite generar un diagnóstico realista y válido para todos los casos provinciales en el Perú.

Finalmente, esta investigación se da en el contexto de la implementación de distintas políticas de gobierno electrónico y gobierno abierto. En esta última,

se establece el uso de TICs como pilar de gobernanza y se incorporan criterios de apertura de datos. En ese sentido, es necesario conocer la evolución de las municipalidades en la implementación de políticas de transparencia de primera fase y así identificar las dificultades a las que se puede enfrentar un salto en innovación en estas organizaciones.



2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Gobierno Electrónico y transparencia

A nivel de las organizaciones gubernamentales, se define transparencia como la extensión en la que una entidad divulga información (sobre el trabajo interno, los procesos de decisión, y los procedimientos disponibles) en base a una dimensión política, en la medida en que el Internet puede hacer más cercanas, para las ciudadanas y ciudadanos, las actividades de gobierno y la implementación de políticas (Pina et al., 2009. p. 1143). Se trata de una iniciativa que forma parte de las políticas de acceso a la información, que se extendieron alrededor del mundo después de la aprobación de las normas de *Freedom of Information Act* (FOIA) en los Estados Unidos en 1967. Desde 1990, en el Perú el acceso a la información pública se regía por el proceso contencioso administrativo o por la vía constitucional del *Hábeas Data*.

Los mecanismos de rendición de cuentas mejoran la representación en los sistemas democráticos (O'Donnell, 1994, p. 61), por ello, las políticas de transparencia serían importantes en la medida que generen obligaciones efectivas en las autoridades y funcionarios públicos a divulgar información sobre su accionar y, así, se activen mecanismos de rendición de cuentas que incentiven a los ciudadanos a participar en su gobierno (OECD, 2005). Visto así, la transparencia puede considerarse como una nueva forma de rendición de cuentas (Bonsón, Torres, Royo & Flores, 2012, p. 123) que mejora los niveles de confianza y legitimidad de la ciudadanía hacia la administración pública (Gant & Gant, 2002, p. 18).

A partir de la adopción intensiva de tecnologías de información y comunicaciones (TICs) por las burocracias, se empiezan a desarrollar mecanismos y canales electrónicos de rendición de cuentas y transparencia. Esto permitió la interoperabilidad de la información pública dentro de la organización y el acceso remoto por parte de los ciudadanos. Sin embargo, también se afirma que las TICs mejoran la eficiencia técnica de las entidades públicas sin llegar a trastocar los fundamentos políticos de su funcionamiento

(Lyon, 1995, p. 87-88). El contexto en que la computación es utilizada llega a importar más que la tecnología en sí misma en la decisión de centralizar o descentralizar la información por parte de los miembros de una organización, por lo que la implementación de una nueva tecnología puede que simplemente exacerbe su trayectoria doméstica (Welch & Wong, 2004, p. 276).

El gobierno electrónico (e-gobierno) vendría a ser un conjunto de iniciativas que buscan la adopción y uso intensivo de TICs por parte de las entidades públicas para generar mecanismos que generen mayor transparencia y rendición de cuentas, lo que a su vez incentive la participación de los ciudadanos en las acciones de gobierno (Rodríguez et al., 2006, p. 270-271; Pina, Torres, & Royo, 2007, p. 450; Welch & Wong, 2001, p. 510). Dentro de un e-gobierno se consideran distintos elementos o áreas como los servicios electrónicos (e-servicios), la participación electrónica (e-participación) y la divulgación de información pública (e-información) (Alcaide, Rodríguez, & Garde, 2014, p. 131).

Este tipo de iniciativas son elementos importantes de las reformas que se proponen dentro del marco de la NPM, elaboradas y puestas en práctica, inicialmente, en países anglosajones y promovidas en casi todos los países del globo mediante distintos programas impulsados por organizaciones supranacionales (Organización de Naciones Unidas -ONU-, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos -OCDE-) y organismos financieros internacionales (Banco Mundial -BM- y Fondo Monetario Internacional -FMI-) (Rodríguez et al., 2006, p. 270). Si bien los funcionarios de algunos países tuvieron cierta suspicacia en implementar estas reformas, ningún gobierno se ha encontrado en completo desacuerdo con sus conceptos centrales, como el incremento de la eficiencia para reducir déficit, para mejorar la prestación de servicios, incrementar el control sobre los programas de gobierno y mejorar la rendición de cuentas (Pina, et al., 2007, p. 450).

En una primera etapa se buscaba incentivar la instauración de procedimientos y herramientas propias de la administración privada y el comercio electrónico, como el benchmarking, en la administración pública (OECD, 2003; ONU & ASPA, 2001). Posteriormente, se incluyeron enfoques de gobernanza, que buscan la utilización de las TICs como medio para el desarrollo de plataformas de participación activa de los ciudadanos en sus Gobiernos y para la rendición de cuentas de estos últimos, bajo el nombre de Gobierno abierto o Gobierno digital (OECD, 2005; OGP, 2011; PCM, 2014). En países en vías de desarrollo, el proceso de adopción de e-gobierno ha contado muchas

veces con la participación de funcionarios de la cooperación internacional para el desarrollo (Choudrie, Zamani, Umeoji, & Emmanuel, 2017). Asimismo, la adopción de estas políticas en los Gobiernos centrales de Sudamérica se dio a finales del siglo XX, bajo un contexto en el que la primigenia cultura administrativa de derecho positivo ibérico entró en crisis, momento en el que se empezó a emprender las mencionadas reformas burocráticas que incluyen elementos de la NPM y del *common law* (Rodríguez et al., 2006, p. 271).

2.2 Determinantes de la transparencia

Las propuestas de organismos supranacionales presentan modelos ideales respecto a las características con las que deben contar las herramientas tecnológicas para cumplir los objetivos esenciales de transparencia y rendición de cuentas. Asimismo, estas entidades establecen mediciones descriptivas de los elementos cualitativos con los que deberían contar las políticas de gobierno electrónico. Ejemplos de estos son los índices de gobierno electrónico, como el *e-government* y *e-participation indexes* elaborados por la ONU, y de apertura y gobierno abierto, como el índice *OurData* de la OECD (por sus siglas en inglés *Organization for Economic Cooperation and Development*) y el *Open Data Index* del *Open Knowledge Foundation* (OKF) y el BM. En la literatura académica en ciencias de la administración pública, se suele utilizar los fundamentos de estos índices o modelos acoplados a casos específicos para comparar los rendimientos de los sistemas nacionales de gobierno electrónico y, asimismo, se busca determinar los factores políticos y económicos asociados a mejores o peores rendimientos en los rubros mencionados.

Respecto a la transparencia mediante canales electrónicos, para casos de Gobiernos nacionales, se afirma que la cultura administrativa sería el principal determinante de mayores niveles de transparencia en la divulgación de información pública. En países como Australia, Estados Unidos y Reino Unido, la cultura administrativa anglosajona, que se caracteriza por la influencia del *common law*, vendría a generar mayor transparencia comparada con países de Europa continental y Sudamérica (Rodríguez et al., 2006, p. 271). Los estilos administrativos (anglosajón, escandinavo, germánico, holandés, sur-europeo, nórdico) y el nivel de gobierno son los principales factores que explicarían los niveles de divulgación en formatos físicos y electrónicos en Europa (Alcaide et al., 2017, p. 558); y en los países miembros de la OCDE (Rodríguez, Caba, & López, 2015, p. 967-968).

En estudios del mismo nivel de gobierno, se afirma también que la transparencia está asociada positivamente con el grado de conformidad de los burócratas con directivas políticas (Wong & Welch, 2004, p. 267); y con la orientación hacia el exterior de las entidades y la integración con la economía mundial. Asimismo, se afirma que existe una relación inversa entre la transparencia en los portales webs y la complejidad en la estructura de las organizaciones (Welch & Wong, 2001, p. 529-530). Además, visto desde la economía política, se concluye que en las economías de mercado coordinadas, en las negociaciones entre el Estado y altos cuerpos representativos, se provee el acceso a la información gubernamental solamente a actores privilegiados (McClean, 2010). Contrariamente, en las economías menos coordinadas, en las que las firmas no cuentan con este canal, se favorecen generalmente políticas de transparencia y acceso a la información pública.

Para el nivel subnacional, en los Gobiernos locales de la Unión Europea (UE), el estilo o cultura administrativa también vendría a ser un factor determinante en la transparencia, interactividad, usabilidad y madurez de los portales web (Pina et al., 2009, p. 1159-1160) y en los reportes financieros mediante Internet (Pina et al., 2010, p. 371). Otros estudios comprueban la relación existente entre la disponibilidad de recursos básicos (presupuesto, tiempo y soporte de *software* y *hardware*), el compromiso organizacional (participación de autoridades y compromiso de funcionarios con objetivos organizacionales) y la capacidad técnica (entrenamiento, conocimiento y educación en temas de NPM y e-gobierno) con la capacidad de generar datos de gobierno abierto (Zhao & Fan, 2018, p. 8). Así, el volumen de publicación de datos reutilizables está positivamente asociado a índices de percepción de transparencia en los Gobiernos regionales españoles (Vicente-Paños & Jordán-Alfonso, 2017).

En otro estudio se encuentra que factores tecnológicos (como la disponibilidad de banda ancha y la compilación de información en línea) y ciertos estimuladores de transparencia (como la convergencia de la entidad con la sociedad de la información, la accesibilidad y usabilidad de los portales web) se relacionan positivamente con el volumen de información social, económica y ecológica publicada por los Gobiernos regionales españoles (Navarro-Galera, Alcaraz-Quiles, & Ortiz-Rodríguez, 2016, p. 387-388).

También se han revisado estudios que analizan distintos casos de América Latina respecto a la adopción de e-gobierno y a la transparencia. En estos se presenta que, en los Gobiernos locales de México, un mayor nivel de

transparencia financiera tiene relación con el nivel de progreso institucional (capacidad de tributación, planeamiento y evaluación estratégica del gobierno, adopción de gobierno digital, progreso regulatorio) y con el performance económico (PBI, productividad de empleados y productividad de empresas municipales) (Puron-Cid & Rodríguez, 2018, p. 144). Asimismo, para el caso de los Gobiernos regionales de Colombia, se establece que el tamaño de la población, el acceso a internet, y el apalancamiento y estrés financiero tienen una relación directa y positiva con la divulgación financiera (Gómez Villegas & Montesinos Julve, 2014, p. 690-692).

Finalmente, respecto a los procedimientos de AIP (Acceso a la Información Pública), uno de los principales factores que lleva a que los funcionarios de las entidades revelen información que tienen en su poder es el propósito y las referencias presentes en la solicitud. En el caso de los Gobiernos estatales en Corea del Sur, la referencia a un propósito académico o de vigilancia en la solicitudes de AIP hace más probable que esta tenga respuesta (Choi, 2018, p. 38). En comparación, en los Gobiernos municipales de Eslovaquia, las referencias legales en las solicitudes generan mayor éxito, al mismo que su efecto es mediado por la cantidad de personal en cada organización (Spáč, Voda, & Zagrapan, 2018, p. 8).

2.3 Acceso a la información pública en el Perú en el siglo XXI

El Estado peruano es unitario, por lo que la elaboración y adopción de políticas que regulen e incentiven el acceso a la información pública y e-gobierno ha sido liderada por el Poder Ejecutivo del Gobierno central, para su posterior implementación en las demás entidades públicas, incluidos los Gobiernos municipales. Al igual que en otras partes del mundo, estas iniciativas fueron componentes de distintos procesos de modernización del Estado y la administración y burocracias públicas.

Tanto la divulgación de información pública electrónica de manera proactiva como mediante procedimientos de acceso a esta información tuvieron, inicialmente, como pilar fundamental la elaboración y promulgación de la Ley 27806 de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Congreso de la República del Perú, 2002). Con esta normativa se buscó establecer y regular estos procedimientos, así como establecer el rol de las autoridades y funcionarios respecto a estas materias, como en la elección de funcionarios responsables; y la elaboración de lineamientos internos de e-gobierno. Al mismo

tiempo, se hizo imperativo el uso de portales web institucionales por parte de las entidades públicas, se estableció los tipos de información que debe publicarse en estas plataformas, y se instó a las autoridades y funcionarios a establecer lineamientos y estrategias de digitalización y establecimiento de procedimientos electrónicos dentro de sus organizaciones.

Asimismo, en el año 2010, la ONGEI (Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática), al recibir el soporte de consultores de la cooperación internacional, terminó de diseñar el Portal de Transparencia Estándar (PTE) y reglamentó el uso obligatorio de esta herramienta por todas las entidades de la administración pública. De este modo, el PTE permite a los funcionarios encargados de transparencia de cada entidad estatal el poder archivar y publicar información digital de manera proactiva mediante un canal homogéneo. Se trata de una plataforma de acceso y visualización de reportes públicos, que permite a los funcionarios ingresar información en distintos rubros

La ley 27806, por su lado, insta la utilización de esta herramienta para publicar información sobre estructura de la organización, normativas, guías, procedimientos y planes; documentos de reuniones de coordinación política, viáticos, gastos en viajes, telefonía, vehículos en orden, publicidad, planillas, regímenes laborales, obras, contrataciones de bienes y servicios, e información presupuestal (PCM, 2010). Evidenciando así que el PTE debe ser enlazado y estar visible en la página principal del portal web de todas las entidades.

Cuadro 1. Rubros de información que deben ser reportados mediante el PTE y los portales web

Tipo de información	Archivos de
Información documentaria	Normativas, planes, guías, procedimientos administrativos, documentos de reuniones de coordinación política, organigrama, directorios
Información de contrataciones	Contratación de bienes y servicios, comités de selección, laudos arbitrales, procesos de liquidación
Información de gastos	Información sobre viáticos, gastos en viajes, telefonía, vehículos en orden, publicidad
Información de personal	Planillas y regímenes laborales, remuneraciones
Información temática	Formatos de solicitud de acceso a la información pública (AIP), reportes de transparencia y AIP,

Fuente: Elaboración propia. En base a Congreso de la República, 2003. Elaboración propia

En el caso peruano, la implementación de las políticas de transparencia mediante canales electrónicos fueron dirigidas por la Presidencia de Consejo de Ministros (PCM) mediante la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), que funciona desde 2003, pasa a ser la Oficina de Tecnologías de la Información dentro de esta nueva secretaría.

Por otro lado, la SEGDI (Secretaría de Gobierno Digital) es el ente rector del Sistema Nacional de Informática, del cual forman parte los encargados de informática de los Gobiernos regionales y municipales (Congreso de la República del Perú, 1990). Se encarga de brindar la infraestructura tecnológica, el soporte técnico y la capacitación en materia de adopción de TICs y herramientas informáticas en las entidades públicas a nivel nacional. Aparte de la Oficina de Tecnologías de la información, cuenta con la Oficina de Transformación Digital.

De esta manera, el Gobierno central de Perú es un caso de éxito en la implementación de políticas de acceso a la información pública (Global Right to Information Rate, 2018) y se caracteriza por tener un sistema de divulgación de información con un mejor desempeño que la media regional (ONU, 2018). La orientación del portal de gobierno es hacia el ciudadano, sus sistema de contrataciones y guía de trámites son transaccionales, mientras que el nivel de participación es intermedio (Welp, 2008, p. 181).

Sin embargo, la información publicada en este formato digital no es reutilizable, no contiene licencias y no puede ser procesada automáticamente por ordenadores (OKF, 2016). Los sistemas de e-gobierno en el Perú han sido estudiados a partir de análisis individuales de agencias del Estado, como el caso de los sistemas de información en salud (Huallani-Chavez & Rengifo García, 2015). También existen estudios que plantean que las políticas de adopción de TICs por los Gobiernos subnacionales deberían desarrollarse a partir de enfoques de complejidad social adaptativa (Magallanes, 2014). Por otro lado, desde un enfoque institucional, se analiza la implementación de un e-gobierno y el nivel de madurez de sus sistemas a nivel de Gobierno central (Narrea, 2017).

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Componentes de la transparencia

Se ha afirmado que la transparencia puede estudiarse a partir de los fenómenos contextuales que afectan la adopción de iniciativas de acceso a la información pública y de Gobierno electrónico, y la relación que tiene con la participación y la vigilancia ciudadana al respecto de las decisiones públicas y el accionar de autoridades y funcionarios (Rodríguez et al., 2006; Welch & Wong, 2004, p. 276). A partir de esto, en la literatura académica y en propuestas de organismos internacionales, se han planteado categorías analíticas para evaluar distintos aspectos del uso de las tecnologías de la información y comunicaciones por las administraciones públicas para tener un mayor nivel de transparencia y de rendición de cuentas (Rodríguez et al., 2006; Layne & Lee, 2001; OECD, 2005; ONU, 2016, 2018; Welch & Wong, 2001). Se parte de la idea de que la transparencia supone una serie de prácticas y herramientas, que atañen tanto a los canales de transmisión de información, de ofrecimiento de servicios y de participación; así como a los de contenidos y datos transferidos de manera activa o a partir de una solicitud ciudadana. Si bien son distintas las dimensiones en el análisis de la transparencia, esta investigación se enfoca en la navegabilidad y tiempos de oportunidad de la información reportada en los PTE.

Se define usabilidad como las características de las páginas web y datos electrónicos que hacen de estos más aprendibles, eficientes, memorables, escasos de errores de sistema y que otorguen una sensación de satisfacción en el usuario (Youngblood & Youngblood, 2018, p. 52-53). La accesibilidad es un componente de usabilidad que busca incentivar el uso de herramientas y tecnologías que permitan a las personas con discapacidades visuales, motoras, auditivas y cognitivas utilizar medios digitales y electrónicos (Baker, 2009, p. 83; W3C, 2018), a partir de una filosofía de diseño universal (Youngblood & Youngblood, 2018, p. 53). Se tiene como objetivo que la gente pueda percibir, entender, navegar, interactuar y convivir con las herramientas electrónicas desde

distintos dispositivos, principalmente ordenadores y teléfonos móviles (Baker, 2009, p. 86).

Por otro lado, la usabilidad es un componente que ha sido visto, por ejemplo, desde un enfoque institucional, en el cual se evalúa la información pública digital según i) la disponibilidad de información respecto a tópicos variados, la estructuración y organización de la misma, y los elementos para su fácil reconocimiento); ii) la usabilidad de la información, que refiere a la publicación en formatos e idiomas variados, la existencia de preguntas frecuentes y reportes en bases de datos; y iii) la interactividad, que incluye la seguridad, navegabilidad, alcance y calidad de servicios electrónicos (Pina et al., 2009, p. 1144).

El otro componente de transparencia a tomar en cuenta es el tiempo de oportunidad o actualización de los datos públicos. En cuanto a la transparencia electrónica activa, se parte del principio de que para cumplir estándares de transparencia, las entidades públicas deben reportar información de manera actualizada, la cual puede ser consultada con frecuencia (Rodríguez et al., 2006, p. 277), y se afirma que los márgenes de actualización deben responder a los propios objetivos de la organización (Puron-Cid & Rodríguez, 2018). Por ejemplo, Welch y Wong (2001, p. 520-522) proponen medir la transparencia a partir de los siguientes cinco aspectos: la importancia del portal web para la organización (propiedad); el alcance de la información para las operaciones específicas de la organización; la disponibilidad y fácil lectura de la información en diversos temas y áreas de interés; las consecuencias ciudadanas; y los márgenes de actualización de las web (oportunidad). En cuanto a la transparencia en los procedimientos de acceso a la información pública, se define un sistema como transparente a partir del cumplimiento en la entrega de información de manera completa y oportuna (Choi, 2018; Spáč et al., 2018).

Asimismo, los principios de apertura de datos señalan que la información reportada por las organizaciones (entre estas las administraciones públicas de todo nivel) debe ser ofrecida no solo en formatos y con elementos que permitan la usabilidad y accesibilidad de la misma, sino también con la capacidad de ser procesada de manera automatizada y de ser reutilizada, de manera que la gestión de información sea un pilar en la generación de valor (Chatfield & Reddick, 2018; OKF, 2016; Zhao & Fan, 2018). Siguiendo estas líneas, se realizan estudios de este concepto a partir de elementos como la posibilidad de identificar fácilmente los datos, la poca dispersión y confusión, la fácil localización

de la información, la navegabilidad y que la información esté en formatos amigables (Rodríguez, Caba, & López, 2007, p. 156-157).

En síntesis, una organización puede considerarse más transparente en la medida en que sean más los rubros o temáticas de sus actividades reportadas como información pública y más oportuna sea la publicación de estas. Sin embargo, existen modelos generales que incluyen otros componentes, como la usabilidad, la navegabilidad y la apertura de la información reportada. De este modo, en el caso específico de la presente investigación, se opta por incluir a la conceptualización de transparencia elementos como la navegabilidad web y la oportunidad en los reportes.

3.2 Teoría en torno a los factores condicionantes de la transparencia en las plataformas electrónicas de reportes públicos

Las explicaciones a partir de factores que se fundan en las teorías neo-institucional y de principal-agente son predominantes dentro de la literatura académica sobre e-gobierno y el acceso a la información pública (Alcaide et al., 2017, p. 554-555). Respecto al estudio de factores institucionales que afectan los sistemas de divulgación de información pública, se parte de la idea de que las organizaciones se encuentran en un contexto en el que deben sobrevivir ante diversas presiones. Estas provienen tanto de parte de las legislaciones promulgadas desde otros niveles de gobierno, así como de la ciudadanía y de la opinión pública. Ello generaría restricciones en las organizaciones, superables por aquellas que sí cuentan con ciertas características. Al respecto de las tecnologías de la información y comunicación, se asume que la institucionalización de los sistemas de divulgación de información y e-gobierno en países en vías de desarrollo se realizó de manera coercitiva y regulatoria, a partir del ejercicio de influencia política y la presión legislativa (Choudrie et al., 2017).

En primer lugar, los determinantes institucionales se refieren a la existencia de reglas, regulaciones, constreñimientos constitucionales y legislativos para mantener procedimientos y sistemas de divulgación de información en las entidades públicas (Puron-Cid & Rodríguez, 2018, p. 138). Esto genera incentivos en los Gobiernos y en los funcionarios públicos, los cuales resultan en la adopción de iniciativas promovidas por organismos internacionales como pilares de la innovación en la transparencia de la gestión de información del sector público (Alcaide Muñoz et al., 2017) y la publicación de

información sobre sus actividades y promoción de un sistema regulatorio que fomente estas actividades (Puron-Cid & Rodríguez, 2018). Asimismo, aquellas organizaciones públicas que cuentan con economías más desarrolladas tienen mayores recursos para afrontar las presiones institucionales (Dimaggio & Powell, 1983).

De esta forma, se puede plantear que, en primer lugar, la disponibilidad de recursos básicos, como el soporte de tecnológico (Zhao & Fan, 2018, p. 4), favorece una mayor transparencia a través de las plataformas de divulgación de información electrónica de las municipalidades provinciales. En segundo lugar, el performance económico de la organización, la productividad de determinada área de la entidad, o la productividad de los empleados (Puron-Cid & Rodríguez, 2018, p. 560-562). Finalmente, se podría afirmar que la disponibilidad de recursos económicos presupuestales (Zhao & Fan, 2018) favorece la adopción de transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales.

En segundo lugar, desde la teoría de principal-agente, se asume que el proceso de toma de decisión para la adopción de mecanismos de divulgación de información pública se caracteriza por la constante competencia política entre individuos clave o actores involucrados. Es decir, la relación entre informantes y demandantes de la información se encontraría dominada por las relaciones de poder existentes, donde cada quien espera maximizar sus propios beneficios (Ingrams, 2018, p. 2). La política de Internet es tan igual a la política usual y que hoy en día sea más fácil acceder a la información no ha llevado necesariamente a una mayor participación; por tanto la transparencia en los reportes públicos se ve afectada por las características propias de las entidades que las gestionan y de su relación con otras organizaciones (Puron-Cid & Rodríguez, 2018). Se tratan de los posibles efectos que pueden tener la existencia de conflicto o cooperación entre los actores involucrados.

Bajo esta lógica, la ciudadanía, organizaciones de la sociedad civil, gobernantes, funcionarios y consultores internacionales buscan determinar el contrato más eficiente en el que el principal delegue determinada tarea o rol a los agentes (Choudrie et al., 2017, p. 2). Las obligaciones entre principales y agentes puede ser extra-organizacional, como las generadas por autoridades frente a los ciudadanos, organizaciones de la sociedad civil y otras entidades (Choudrie et al., 2017), o estos últimos frente a las autoridades, quienes, al carecer de conocimiento e información para evaluar las decisiones de los funcionarios, delegan esta tarea a las autoridades de turno (Choi, 2018, p. 30). En ese sentido, afectarían a la transparencia la competencia política dentro de

cada jurisdicción, la coincidencia ideológica o partidaria con otros niveles de Gobierno, la incumbencia del gobernante (Ingrams, 2018, p. 5), las estructuras previas de rendición de cuentas, las habilidades de liderazgo en los niveles más altos de la organización, la estabilidad en el gobierno y el contexto en que las decisiones se procesan en el nivel subnacional (Puron-Cid & Rodríguez, 2018), entre otros.



4. METODOLOGÍA

El objetivo del presente trabajo es describir la presencia o ausencia de distintos elementos de transparencia en las páginas web y los Portales de Transparencia Estándar administrados por las municipalidades provinciales del Perú. Las unidades de observación para esta investigación son dos plataformas de transparencia electrónica para los Gobiernos provinciales del Perú planteados por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública: los portales web institucionales y los Portales de Transparencia Estándar (PTE).

Estos requerimientos se analizarán en conjunto a través de tres componentes analíticos: i) navegabilidad y accesibilidad de los portales web (en adelante “navegabilidad”), ii) la cantidad de rubros del PTE en los que se cumple con el reporte oportuno de información pública mediante el PTE (en adelante “oportunidad1”) y iii) la puntuación por puntualidad en los reportes publicados mediante el PTE (en adelante “oportunidad2”). Asimismo, se busca determinar los fenómenos contextuales asociados con estos componentes.

Las evaluaciones existentes de la divulgación de información pública a nivel subnacional en el Perú provienen de los informes que los funcionarios de transparencia y Acceso a la Información Pública (AIP), de cada entidad, realizan cada año conforme a ley nacional. Desde la academia, el caso del Perú puede dar luces sobre el funcionamiento de los sistema de e-gobierno subnacionales en un sistema político unitario (no federal).

Se escoge el periodo del 2018 porque coincide con la adopción de enfoques de apertura empujados por el Gobierno central, los cuáles serán implementados en los años posteriores y podrían significar una ruptura con ciertas conductas en la gestión y publicación de información pública. Esta investigación propone analizar la transparencia a través de dos etapas diferenciadas a partir de su aproximación metodológica. Asimismo, la recolección de información sigue una estrategia cualitativa de análisis de contenido, mientras que el análisis de la misma se sirve de herramientas cuantitativas mediante la aplicación de regresiones lineales y logísticas.

La primera fase se enfocó en la recolección de datos mediante un análisis de contenido de las páginas web y las plataformas PTE los Gobiernos provinciales peruanos. Las direcciones web fueron obtenidas del directorio web de Gobiernos municipales y provinciales (Portal del Estado Peruano, 2018), del Registro Nacional de Municipalidades realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017), o mediante una búsqueda simple en el navegador Google.

Se realizaron dos evaluaciones: en primer lugar, se realizó la evaluación general de las características de navegabilidad y accesibilidad en la página de inicio de las web (Cuadro 2); y, en segundo lugar, se valoró la oportunidad de los reportes publicados mediante el PTE (Cuadro 3 y 4). Toda esta información se volcó en tablas de ítems en las que se consignó el (in)cumplimiento de los requerimientos cualitativos de transparencia en los portales web y la puntualidad y los rubros temáticos reportados en el acceso de información al PTE.

Cuadro 2. Ítems de requerimientos cualitativos presentes en la guía de análisis de contenido de páginas web (“navegabilidad”)

Preguntas formuladas	Puntaje por respuesta
¿El gobierno municipal cuenta con portal web institucional? (pres)	Sí = 1, No = 0
¿Se puede explorar la web en más de un idioma? (idioma)	Sí = 1, No = 0
Hay un buscador general del contenido de la página (buscador)	Sí = 1, No = 0
¿Cuenta con acceso directo a PTE máximo a dos toques desde teléfono móvil y a un click desde un ordenador? (pte)	Sí = 1; No = 0
¿Existen ventanas emergentes u otro tipo de obstáculos para acceder a la página principal directamente? (obst)	Sí = 0; No = 1
¿Puede enviarse correos electrónicos a la entidad con un click? (mail)	Sí = 1; No = 0
¿El diseño web es apto para teléfonos móviles? (opt)	Sí = 1; No = 0

Fuente: Elaboración propia. En base a: Baker, 2018; Rodríguez, Caba, & Pérez, 2006; Puron-Cid & Rodríguez, 2018; Welch & Wong, 2001.

Cuadro 3. Publicación oportuna en cada rubro información del PTE: "oportunidad1"

Preguntas formuladas	Puntajes por respuesta
¿La información sobre normativas se publica 5 días calendarios después de finalizado el mes correspondiente? (res)	Sí = 1; No = 0
¿Hay información sobre contrataciones de bienes y servicios correspondientes al último año en el PTE? (cont)	Sí = 1; No = 0
¿La información sobre gastos telefonía se publica 5 días calendarios después de finalizado el mes correspondiente? (telf)	Sí = 1; No = 0
¿La información sobre uso de vehículos se publica 5 días calendarios después de finalizado el mes correspondiente? (vehi)	Sí = 1; No = 0
¿La información sobre comités de selección en el presente año? (com)	Sí = 1; No = 0
¿La información sobre personal se publica 5 días calendarios después de finalizado el mes correspondiente? (personal)	Sí = 1; No = 0
¿Se registran las visitas a las oficinas y funcionarios en el último año? (vis)	Sí = 1; No = 0
¿Se publica el procedimiento de acceso a la información pública? (aip)	Sí = 1; No = 0

Fuente: Elaboración propia. En base a Rodríguez et al., 2006; Welch & Wong, 2001

Por otro lado, la cantidad de meses transcurridos tras el último reporte en los distintos rubros requeridos por la ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública ("oportunidad2") fue recodificado de la siguiente manera: a las municipalidades que hayan reportado al PTE en los últimos dos meses se les asignan un puntaje de una unidad (1 punto), mientras que a los que lo hayan realizado entre los últimos tres a cinco meses, se les asigna un puntaje de 0.75, y así sucesivamente (Cuadro 4).

Cuadro 4. Puntajes por el mes transcurrido tras la última publicación en el PTE: "oportunidad2"

Preguntas formuladas	Cantidad en meses	Puntaje por cantidad en meses
¿La información sobre normativas se publica 5 días calendarios después de finalizado el mes correspondiente? (res2)	0-2 3-6 7-12 13-16 17-24 25 a más No publica	1 punto 0.75 puntos 0.5 puntos 0.25 puntos 0.125 puntos 0.05 puntos 0 puntos
¿Hay información sobre contrataciones de bienes y servicios correspondientes al último año en el PTE? (cont2)		
¿Hace cuántos meses fue la última vez que se publicó información sobre gastos en telefonía? (telf2)		
¿Hace cuántos meses fue la última vez que se publicó información sobre uso de vehículos? (vehi2)		
¿Hace cuántos años fue la última vez que se publicó información sobre comités de selección? (com2)		
¿Hace cuántos meses fue la última vez que se publicó información sobre personal? (personal2)		
¿Se registran las visitas a las oficinas y funcionarios en el último año? (vis2)		
¿Se publica el procedimiento de acceso a la información pública en el PTE? (aip2)		1 punto
¿El procedimiento de acceso a la información se publica en otras plataformas? (aip2.1)		1 punto

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se sumaron todos los *ítems* o requerimientos de cada tabla para construir cada uno los tres indicadores construidos que se utilizarán como variables dependientes en este estudio: en primer lugar, la navegabilidad de los portales web (navegabilidad); en segundo lugar, la cantidad de rubros de información pública que se reportan oportunamente (oportunidad1); y, finalmente, el puntaje obtenido por la puntualidad en los reportes públicos mediante el PTE (oportunidad2) (Cuadro 5).

Cuadro 5. Sumatorias de requerimientos cumplidos de navegabilidad web y oportunidad mediante el PTE

navegabilidad	pres + idioma + buscador + pte + obst + mail + opt
oportunidad1	res + cont + telf + vehi + com + personal + vis + aip
oportunidad2	res2 + cont2 + telf2 + vehi2 + com2 + personal2 + vis2 + aip2 + aip2.1

Fuente: Elaboración propia

La segunda fase de la investigación se realizó durante octubre del 2018. Consistió en la recolección de datos de fuentes secundarias para medir los factores que pueden afectar el desempeño de los sistemas de e-gobierno. Para ello, se tomó en cuenta la discusión realizada en el marco teórico. Se desprende de allí, en primer lugar, que la existencia de instituciones que favorecen la transparencia también puede ser reconocida a partir de características como la disponibilidad de recursos básicos tecnológicos (hipótesis 1) el compromiso organizacional (hipótesis 2), la capacidad técnica de los funcionarios y autoridades (hipótesis 3, 4 y 5), el performance económico (hipótesis 6) y la presencia de recursos presupuestales (hipótesis7).

En segundo lugar, se afirma que la competencia constante entre individuos clave y actores involucrados en la gestión de plataformas de transparencia puede ser reconocida a partir del tipo de organización política con la que fueron electas las autoridades (hipótesis 8), de la fragmentación política (hipótesis 9) y de la cantidad de denuncias contra funcionarios por delitos contra la administración pública por delitos cometidos por funcionarios como los siguientes: cobro indebido, patrocinio ilegal, malversación, negociación incompatible, colusión, peculado, y cohecho (hipótesis 10). Puede revisar las variables *proxy* para medir los factores planteados y sus fuentes (Cuadro 6).

Cuadro 6. Cuadro de indicadores *proxy* de los factores asociados a la transparencia electrónica proactiva

Hipótesis	Nombre del <i>proxy</i>	Código	Método de cálculo	Fuentes
Hipótesis 1	Número de funcionarios por cada ordenador conectado a internet	tasapcs	Cantidad de ordenadores / Número de personal	Registro Nacional de Municipalidades (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
Hipótesis 2	Años de existencia del Plan de Desarrollo Local Concertado	planeamiento	2018 - Año de publicación	Registro Nacional de Municipalidades (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
Hipótesis 3	Porcentaje de trabajadores del régimen 276°	personalreg	Personal en régimen 276 / Total de personal	Registro Nacional de Municipalidades (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
Hipótesis 4	Porcentaje de trabajadores directivos, profesionales y técnicos	personaledu	Personal en régimen con mínimo formación técnica / Total de personal	Registro Nacional de Municipalidades (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
Hipótesis 5	Grado académico obtenido por el alcalde	gradoautoridad	0 = sin grado 1 = técnico 2 = bachiller universitario 3 = titulado 4 = magíster 5 = doctor	Instituto del Perú de la Universidad de San Martín de Porres, Perú
Hipótesis 6	Porcentaje de ejecución del presupuesto institucional modificado	avancePIM	Presupuesto ejecutado / presupuesto anual	Sistema de Información de la Administración Financiera (Ministerio de Economía y Finanzas)
Hipótesis 7	Presupuesto institucional modificado	PIM	Cantidad en soles	Sistema de Información de la Administración Financiera (Ministerio de Economía y Finanzas)
Hipótesis 8	Tipo de organización con la que fue electa la autoridad	tipoorg	PP=partido político; OLAE=organización local o alianza electoral	Observatorio para la Gobernabilidad del Jurado Nacional de Elecciones
Hipótesis 9	Número efectivo de partidos	nep	1 / sumatoria de los cuadrados de los votos válidos	Observatorio para la Gobernabilidad del Jurado Nacional de Elecciones
Hipótesis 10	Denuncias por delitos contra la administración pública	denuncias	Cantidad discreta	Sistema Integrado de Estadística de la Criminalidad y Seguridad (Instituto Nacional de Estadística e Informática)

Fuente: Elaboración propia

Se añadieron también datos de fenómenos contextuales o del entorno que la literatura comúnmente señala como factores asociados a la adopción de e-gobierno y transparencia electrónica. Se trata de conectividad y la pertenencia

a los principales centros urbanos de las jurisdicciones provinciales (ver cuadro 7). Respecto a la conectividad, se utiliza la disponibilidad de dispositivos para acceder a Internet y no el porcentaje de hogares con servicio de Internet debido a que existe evidencia que los ciudadanos peruanos utilizan *smartphones* para acceder a portales gubernamentales (INEI, 2016b). Se busca establecer cómo es que interactúan las variables independientes *proxy* junto con elementos contextuales externos a las características de las entidades públicas y sus funcionarios, principalmente, para determinar la consistencia del modelo teórico planteado en las hipótesis anteriormente mencionadas.

Cuadro 7. Variables de control

Nombre del indicador	Código	Método de cálculo	Fuentes
Tasa de los hogares que cuentan con dispositivos de acceso a Internet	tasaconect	(hogares con Internet + hogares con teléfonos móviles) / número de hogares	Censo 2017 (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
Provincia pertenece o no a una jurisdicción capital de departamento	capital	Categoría nominal: Sí = 1; No = 0	

Fuente: Elaboración propia

A partir de lo anterior se desarrollan los tres modelos de regresión. En primer lugar, se presentan dos modelos logísticos ordinales para “navegabilidad” y “oportunidad1”, respectivamente. En segundo lugar, se realiza un análisis factorial para reducir las dimensiones de los tres componentes de transparencia propuestos (“navegabilidad”, “oportunidad1” y “oportunidad2”) en una sola unidad que se denominará “Transparencia en las Plataformas electrónicas de Reportes Públicos” (TPERP). Finalmente, se prueba el efecto que tienen distintos factores contextuales políticos y presupuestales sobre el nivel de TPERP (se pueden revisar las pruebas de consistencia del indicador compuesto en el Anexo 9). Por otro lado, no se realiza un modelo de regresión logística ordinal con “oportunidad2” debido a que contendría demasiadas categorías ordinales; ni tampoco un modelo lineal, dado que esta variable no es continua. Siendo β los valores estimados para cada independiente, los modelos se presentan en el cuadro 8.

Por otro lado, para el caso de las regresiones logísticas ordinales con las variables “navegabilidad” y “oportunidad1” se presentan los diagnósticos (como el *log-likelihood*, el R^2 , el AIC). Para los tres modelos, se presentan también los coeficientes estimados para cada variable independiente, los errores estándar, y los t-valores y p-valores. La significancia de las relaciones (p-valores) se señalan de la siguiente manera: ‘***’ = 0.001; ‘**’ = 0.01; ‘*’ = 0.05; y ‘.’ = 0.1.

Cuadro 8. Modelos de regresión propuestos

Modelo 1 (regresión logística)	$\text{navegabilidad} = \text{intercept}_n + \beta_{n0} * \text{capital} + \beta_{n1} * \text{tasapcs} + \beta_{n2} * \text{avancePIM} + \beta_{n3} * \text{PIM} + \beta_{n4} * \text{tipoorg} + \beta_{n5} * \text{nep} + \beta_{n6} * \text{denuncias} + \beta_{n7} * \text{tasaconect}$
Modelo 2 (regresión logística)	$\text{oportunidad1} = \text{intercept}_t + \beta_{t0} * \text{capital} + \beta_{t1} * \text{tasapcs} + \beta_{t2} * \text{avancePIM} + \beta_{t3} * \text{PIM} + \beta_{t4} * \text{tipoorg} + \beta_{t5} * \text{nep} + \beta_{t6} * \text{denuncias} + \beta_{t7} * \text{tasaconect}$
Modelo 3 (regresión lineal)	$\text{TPERP} = \text{intercepto} + \beta_{o0} * \text{capital} + \beta_{o1} * \text{tasapcs} + \beta_{o2} * \text{avancePIM} + \beta_{o3} * \text{PIM} + \beta_{o4} * \text{tipoorg} + \beta_{o5} * \text{nep} + \beta_{o6} * \text{denuncias} + \beta_{o7} * \text{tasaconect} + \text{error}$

Fuente: Elaboración propia



5. RESULTADOS

5.1 Diagnóstico de la transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales del Perú

Entre setiembre y octubre del 2018, 39 de un total de 196 municipalidades provinciales (19.9%) no contaban con portal web institucional, y 35 (17.9%) de estas tampoco contaba con un Portal de Transparencia Estándar. Asimismo, 19 municipalidades no cuentan con portal web ni con PTE (9.7%), es decir, no tienen un canal electrónico regular para transmitir proactivamente información pública. Ahora bien, las municipalidades provinciales en el Perú han tenido mejores resultados en el desarrollo de portales web navegables y accesibles que en la puntualidad en los reportes.

En la mayoría de portales web institucionales no se cuenta con obstáculos para acceder a sus páginas de inicio, se posibilita el acceso rápido a los PTE y se cuenta con diseños optimizados para la navegación en teléfonos móviles. Sin embargo, muy pocos permiten contactar con funcionarios vía correo electrónico con un solo *click*, menos de un tercio cuenta con un buscador general del contenido y menos de la mitad cuentan con un ícono que permita el acceso directo a redes sociales. Una cuestión preocupante es que, a pesar que Perú es un país plurilingüístico, ninguna entidad provincial ha incorporado al diseño de sus portales web la opción de navegar en idiomas autóctonos (Tabla 1). Puede observar detalladamente el cumplimiento de los requerimientos en el siguiente cuadro.

Tabla 1. Cumplimiento de requerimientos de navegabilidad en los portales web institucionales de las municipalidades provinciales del Perú 2018

	%Sí	%No	%No cuentan con web
Presencia web	80.1		19.9
Acceso sin obstáculos a la página de inicio	57.1	23.0	19.9
PTE a un solo <i>click</i>	53.6	26.5	19.9
Cambio a idioma nativo	0	80.1	19.9
Correo electrónico a un solo <i>click</i>	15.8	64.3	19.9
Buscador general a un solo <i>click</i>	29.6	50.5	19.9
Optimización para teléfonos móviles	52.6	27.6	19.9
Ícono de redes sociales identificable	41.8	38.3	19.9

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, si bien el PTE es un sistema integrado, homogéneo y de fácil uso para la publicación oportuna de información en distintos rubros, la implementación de esta herramienta es aún precaria a lo largo del territorio nacional, como lo ejemplifica la experiencia de las municipalidades provinciales. A pesar de que poco más de dos tercios de las municipalidades publican información sobre contratación de bienes y servicios (Tabla 4), esta se trata solo de la vinculación (enlaces hipervinculados) al Sistema de Adquisición de Bienes y Servicios (SEACE) del Gobierno central. Como se expuso anteriormente, el desuso de estas plataformas conlleva sanciones efectivas. Por otro lado, las normativas municipales son el tipo de información más publicada por los funcionarios en el PTE y el portal web, pues casi la mitad de entidades de este nivel publican este tipo de información (Tabla 2). Esto se pudo determinar analizando la publicación de las resoluciones de alcaldía. Respecto a los otros rubros informativos, la gran mayoría de municipalidades no los publica desde hace más de dos años o, peor aún, jamás ha publicado información alguna (Tablas 2, 3 y 5). Puede revisar información detallada sobre el cumplimiento en cada municipalidad provincial en el Anexo 1. Asimismo, puede revisar las frecuencias de los puntajes en el Anexo 2.

Tabla 2. Puntualidad en el reporte mensual de información pública sobre distintos rubros mediante el PTE y el portal web

MENSUAL	% Entre los 0 - 2 últimos meses	% Entre los 3-6 últimos meses	% Entre los 7-12 últimos meses	% Entre los 13-18 últimos meses	% Entre los 19-24 últimos meses	% Más de 24 meses	% No publica ese rubro de información	% No cuenta con PTE o web
Resoluciones (Se toma en cuenta publicación en portal web)	41.8	9.2	6.6	3.1	1	0.5	28.1	9.7
Órdenes de servicio	9.7	4.6	2.6	1	2.6	17.3	44.4	17.9
Gastos en telefonía	7.7	5.6	4.1	0.5	2.6	20.4	41.3	17.9
Gastos en vehículos	4.1	3.1	1	0.5	2.6	18.9	52	17.9
Personal	13.8	4.1	3.1	3.6	4.6	35.2	17.9	17.9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Reporte anual de información sobre comités de selección

ANUAL	% Último año	% Año pasado	% Hace dos años	% Hace 3 años	% Hace 4 años	% Hace 5 años	% No publica ese rubro de información	% No cuenta con PTE
Comités de selección	4.6	2.6	4.1	2.6	1	0.5	66.8	17.9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Reporte o enlazamiento de la información sobre contrataciones y registros de visita

	% Sí	% No	% No cuenta con PTE
Contrataciones de bienes y servicios	68.4	13.8	17.9
Registro de visitas	9.2	73	17.9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Publicación de información sobre las solicitudes de acceso a la información

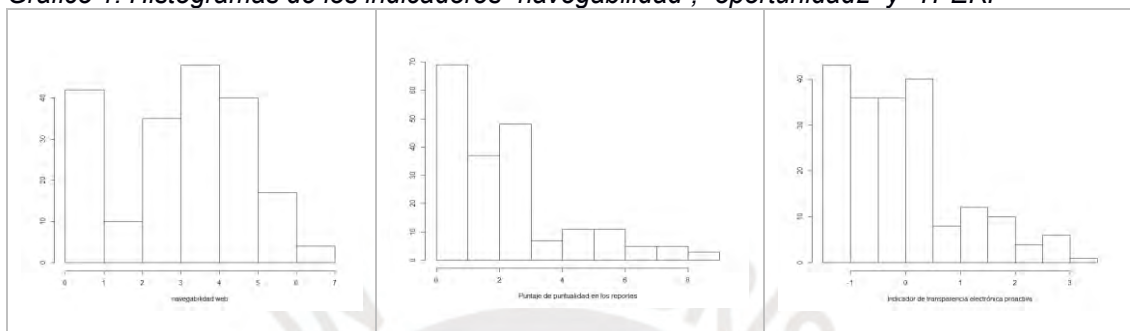
	Publicado en portal web y PTE	Publicado en el PTE	Publicado en el portal web	No lo publica	No cuenta con portal web ni con PTE
Acceso a la información pública	1.5	7.7	10.7	70.4	9.7

Fuente: Elaboración propia

Respecto a los indicadores construidos a partir de la información arriba descrita, se demuestra que la gran mayoría de casos obtienen puntajes inferiores a la media. Asimismo, la distribución del puntaje de navegabilidad web sugiere que, a pesar de que hay muchas municipalidades que no cuentan con portal web o que cuentan con uno pero este no cumple ningún estándar de navegación,

existe una tendencia positiva en este componente. Sin embargo, las distribuciones de ambas mediciones de oportunidad de los reportes muestran asimetría positiva. Ello se da de la misma forma para el indicador factorizado de navegabilidad y oportunidad. Puede observar esta información en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Histogramas de los indicadores “navegabilidad”, “oportunidad2” y “TPERP”



Fuente: Elaboración propia

5.2 Factores contextuales que favorecen la transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales del Perú

En el planteamiento teórico se propuso la posibilidad de que el nivel de transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales del Perú esté relacionada a fenómenos que se desprenden de características institucionales y de competencia política de las jurisdicciones provinciales. Por ello, se planteó medir la asociación entre el nivel de la transparencia electrónica proactiva con la disponibilidad de recursos electrónicos, la productividad en la ejecución de presupuesto, la disponibilidad de recursos presupuestales, el tipo de organización política al que pertenece la autoridad electa, la fragmentación política y los controles ejercidos por la ciudadanía y entidades con capacidad coactiva. Esta sección presenta resultados de procedimientos de regresiones logísticas y regresión lineal. Las correlaciones entre variables puede encontrarlas en el Anexo 4 y en el Anexo 5. Puede encontrar las medidas de tendencia central de las variables ordinales y numéricas en la Tabla 6.

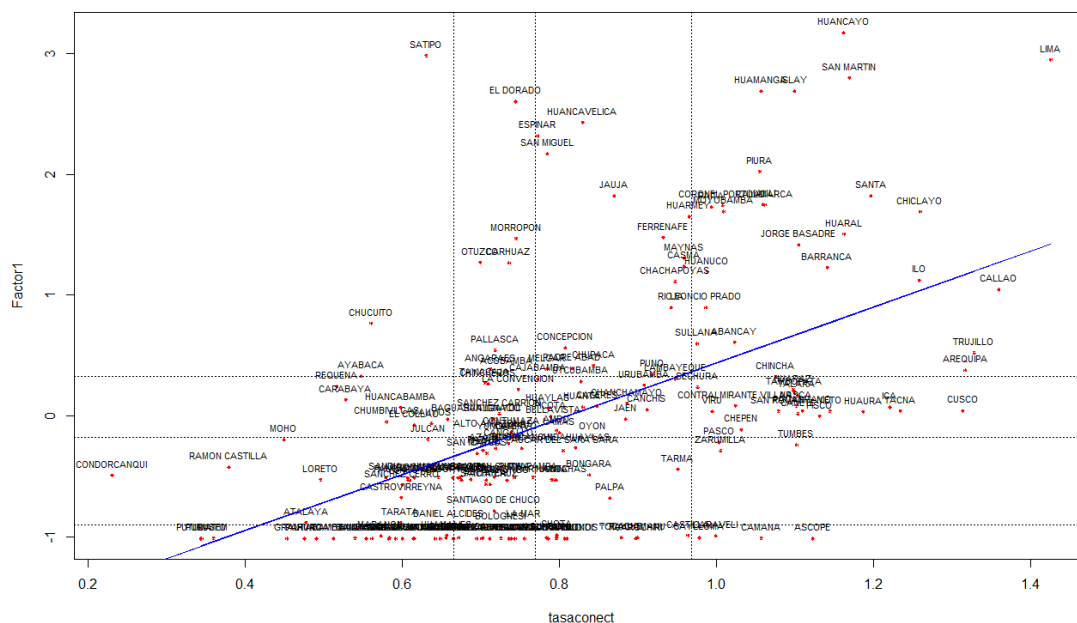
Tabla 6. Estadísticos descriptivos de las variables dependientes e independientes

	navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2	TPERP	tasapcs	planeamiento	personareg	personaledu	gradoautoridad	avancePIM	PIM	nep	denuncias	tasacnect
Válido	196	196	196	196	196	192	196	196	196	196	196	193	159	196
Perdidos	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	37	0
Media	3.32	1.69	2.136	0.00000	0.4368	4.99	0.1695	0.5084	2.02	48.90	64,791,453.15	5.3393	2.29	0.8096
Desviación estándar	1.998	1.788	2.104	0.99766	0.2549	2.645	0.1291	0.1733	1.569	13.69	238,629,390.17	1.4857	12.58	0.2186
Mínimo	0	0	0.000	1.01367	0.0000	1	0.0000	0.0780	0	11.40	2,907,295.00	2.5836	0	0.2303
Máximo	7	8	8.750	3.16954	1.6422	14	0.7172	0.9940	5	79.40	3,309,497,773.00	13.5284	156	1.4257
Percentil 25	2.00	0.00	0.156	0.91206	0.2518	3	0.0735	0.3690	0	39.10	16,929,501.75	4.2264	0.00	0.6649
Percentil 50 (Mediana)	4.00	1.00	1.800	0.17399	0.3930	5	0.1552	0.5124	3	50.60	31,620,524.00	5.1776	0.00	0.7692
Percentil 75	5.00	2.00	2.850	0.32889	0.5512	6	0.2370	0.6463	3	58.80	58,503,924.50	6.0961	1.00	0.9728

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, los estudios sintetizados en la revisión de la literatura al respecto sugieren que la implementación efectiva de iniciativas de transparencia suele darse sobre territorios con mayor sofisticación tecnológica y conectividad; o con cercanía a centros urbanos. Los resultados de este estudio confirman esta relación; sin embargo, como se expondrá más adelante, existen fenómenos políticos y organizativos relacionados al objeto de análisis. Por ejemplo, la conectividad, medida como la disponibilidad de dispositivos para acceder a Internet en los hogares, es un buen predictor de transparencia, con un R^2 múltiple de 0.256. Sin embargo, es posible afirmar que existen casos de municipalidades provinciales en jurisdicciones con baja conectividad pero con un buen nivel de transparencia y vice-versa (Gráfico 2). Además, las provincias que son capitales de departamento presentan una media significativamente más alta que las demás (Tabla 7). No obstante, existen casos de municipalidades de jurisdicciones capitales con bajos niveles de transparencia, así como provincias alejadas de centros urbanos con niveles aceptables.

Gráfico 2. Diagrama de dispersión entre conectividad (horizontal) y la TPERP (vertical)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Anova de un factor entre transparencia electrónica proactiva ("TPERP") y pertenencia a una jurisdicción capital ("capital")

	Df	Suma de cuadrados	Media cuadrática	F-valor	Pr(>F)
capital	1	32.92	32.92	39.62	2.01e-09***
Residuos	194	0.83	0.83		

Fuente: Elaboración propia

La navegabilidad de los portales web se entiende como una serie de características en el diseño que las hacen más accesibles, aprendibles, eficientes y que generan una sensación de satisfacción en los usuarios al momento de la realización de búsquedas y navegaciones. Cabe recordar que el indicador de navegabilidad toma valores del 0 al 7. Las únicas variables independiente que tiene un efecto significativo e intenso sobre la navegabilidad web es la tasa de los hogares que cuentan con dispositivos de acceso a Internet (tasaconect) y la planificación institucional medida como los años de vigencia del Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC). El aumento en una unidad en tasaconect aumenta el *odds ratio* de "navegabilidad" en 2.46 unidades, mientras que el aumento en un año en la vigencia del PDLC aumenta el *odds ratio* de "navegabilidad" en 0.108 (Tabla 8).

La oportunidad en los reportes públicos electrónicos, por otro lado, es un componente importante de transparencia. No son pocos los estudios que definen el nivel de transparencia teniendo en cuenta sólo un aspecto de la misma: el

cumplimiento oportuno en la divulgación de información dentro de los plazos establecidos por la ley. Como se explicó en la sección metodológica, en este estudio se plantean dos mediciones de este componente: la cantidad de rubros temáticos del PTE a los cuales se ingresa información oportunamente (“oportunidad1”, cuyos puntajes van del 0 al 8) y el puntaje obtenido por la puntualidad en el reporte de información mediante el PTE (“oportunidad2”, cuyos puntajes van del 0 al 8.75). Las variables asociadas con “oportunidad1” son las siguientes: el porcentaje de gasto del presupuesto anual (“avancePIM”), el presupuesto anual (“PIM”), la fragmentación política medida como el número efectivo de partidos (“nep”), el número de denuncias (“denuncias”) y la tasa de los hogares que cuentan con dispositivos de acceso a Internet (tasaconect).

De las variables que tienen un efecto significativo positivo sobre “oportunidad1”, tenemos que: el incremento en una unidad del “avancePIM” aumenta el *odds ratio* de la variable dependiente en 0.0525 unidades; mientras que el incremento en una unidad de la variable “PIM” hace lo mismo con un efecto estimado de 166^{-10} . Asimismo, el incremento en una unidad en “tasaconect” aumenta el *odds ratio* de “oportunidad1” en 2.77; mientras que el incremento en una unidad en el número efectivo de partidos (“nep”) aumenta el *odds ratio* de este componente en 0.165. Por otro lado, la única variable significativa con sentido negativo asociada con “oportunidad1” es la cantidad de denuncias por delitos contra la administración pública (“denuncias”), con un *odds ratio* de -0.152 (Tabla 8). Puede revisar los coeficientes de los límites paramétricos de ambos modelos logísticos en el Anexo 7.

Tabla 8. Significancia estadística y coeficientes estandarizados de la regresión logística ordinal entre los modelos propuestos y dos componentes de transparencia electrónica (“navegabilidad” y “oportunidad1”)

	navegabilidad			oportunidad1		
	Sin modelo	Modelo 1		Sin modelo	Modelo 2	
	Pr(> t)	Pr(> t)	Coeficientes	Pr(> t)	Pr(> t)	Coeficientes
tasaconect	0.000167 ***	0.01029 *	2.46E+00	1.325e-09 ***	0.0081838 **	2.77E+00
Capital	0.316179	0.30549	5.07E-01	0.1575	0.5591124	3.18E-01
tasapcs		0.61578	3.21E-01		0.1842538	8.26E-01
planeamiento		0.05303 .	1.06E-01		0.1462796	8.05E-02
personalreg		0.41037	-9.79E-01		0.1300796	-1.83E+00
personaledu		0.72938	-3.20E-01		0.4424983	-7.57E-01
gradoautoridad		0.65401	4.65E-02		0.9695577	4.17E-03
avancePIM		0.88193	-1.90E-03		0.0001691 ***	5.25E-02
PIM		0.54529	1.88E-09		0.0001307 ***	1.66E-08
tipoorgOLAE		0.35944	-5.90E-01		0.1309849	1.11E+00
tipoorgPP		0.63156	1.78E-01		0.2717863	4.01E-01
nep		0.23447	1.13E-01		0.0975208 .	1.65E-01
denuncias		0.57847	-3.63E-02		0.0222209 *	-1.52E-01
Log-Likelihood	-340.2402	-268.821		-306.128	-235.6274	
Número de iteraciones	9	35		6	29	
R2 de McFadden	0.03829907	0.04617612		0.1018794	0.1568688	
AIC	698.4805	577.6421		632.2561	513.2548	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se realizó un modelo de regresión lineal con el indicador compuesto de transparencia (“TPERP”) construido a partir del análisis factorial entre los tres componentes de transparencia propuestos (“navegabilidad”, “oportunidad1” y “oportunidad”). Su valor mínimo es -1.013, mientras que el máximo es de 3.17, aproximadamente. Puede revisar las pruebas de homogeneidad de varianzas y de adecuación de factores del proceso de reducción de dimensiones en el Anexo 6. En el Modelo 3 (Tabla 9), se presentan efectos significativos directos de las variables “avancePIM” (0.018 de incremento en “TPERP” por cada unidad), “PIM” (18^{-10} de incremento en “TPERP” por cada unidad), y “tipoorg” (0.587 de incremento en “TPERP” estimado si la autoridad ha sido electa por una organización local o alianza electoral).

Asimismo, respecto a los factores del entorno de las municipalidades, el incremento en una unidad en “tasaconect” aumenta en 1.12 unidades a la “TPERP”, y la pertenencia a una jurisdicción capital aumenta en 0.594 este índice. Finalmente, la variable “denuncias” se relaciona inversa y significativamente con la transparencia electrónica, con una reducción de -

0.0879 en la dependiente por cada incremento en una unidad en esta independiente. Puede revisar los diagnósticos de multicolinealidad de valores influyentes así como el análisis de homocedasticidad y de normalidad de residuos en el Anexo 8.

Tabla 9. Significancia estadística y coeficientes estandarizados de la regresión lineal entre los modelos propuestos e indicador compuesto de transparencia electrónica proactiva ("TPERP")

	TPERP		
	Sin modelo	Modelo 3	
	Pr(> t)	Pr(> t)	Coeficientes
(intercepto)	1.18e-08 ***	0.000169 ***	-2.38E+00
tasaconect	1.01e-07 ***	0.013166 *	1.08E+00
capital	0.00728 **	0.013551 *	5.94E-01
tasapcs		0.416365	2.39E-01
planeamiento		0.21991	3.16E-02
personalreg		0.254386	-6.33E-01
personaledu		0.597966	-2.35E-01
gradoautoridad		0.99138	-5.22E-04
avancePIM		0.001067 **	1.91E-02
PIM		0.001286 **	4.68E-09
tipoorgOLAE		0.062230 .	5.87E-01
tipoorgPP		0.398254	1.44E-01
nep		0.262439	5.20E-02
denuncias		0.003787 **	-8.79E-02
R2 múltiple	0.2833	0.3924	
R2 ajustado	0.2759	0.3363	
Error estándar del residuo	0.849	0.8363	
Estadístico F	38.15 en 2	7.704 en 13	
(df,df)	2 / 193	13 / 141	
P-valor	1.10E-14	2.39E-10	
Media de residuos	-6.372241e-16	6.52E-18	
AIC	497.1	401.17	

Fuente: Elaboración propia

6. DISCUSIÓN

A partir de la revisión de la literatura, en este estudio se pone en cuestión si es que distintos factores institucionales y de principal-agente favorecen la transparencia. Los factores institucionales pueden reconocerse a partir de las características de los funcionarios y autoridades; de elementos organizacionales como el performance económico y de la presencia de recursos presupuestales; y del compromiso organizacional de la administración pública. Por otro lado, se afirma que la competencia constante entre individuos clave o actores involucrados (factores de relación principal-agente) puede ser reconocida a partir del tipo de organización política con la que fueron electas las autoridades, y de los niveles de fragmentación y política contenciosa dentro de cada jurisdicción.

En primer lugar, se sugirió que el nivel de adopción de las tecnologías de la información por los Gobiernos favorece una mayor transparencia electrónica proactiva en las municipalidades provinciales. Estudios comprueban la relación existente entre la disponibilidad de recursos básicos (entre estas, el soporte de *software* y *hardware*) y la transparencia (Zhao & Fan, 2018). En ese sentido, se planteó que la disponibilidad de computadoras conectadas a Internet según el número de funcionarios municipales aumenta la probabilidad de que las plataformas de transparencia sean más navegables y oportunas. Sin embargo, a partir del análisis de la evidencia recogida, se puede afirmar que, para el caso de las municipalidades provinciales en el Perú, no existe relación significativa de esta variable con algún componente de transparencia.

En segundo lugar, se plantea que las acciones de autoridades, funcionarios y ciudadanos que resultan en compromisos organizacionales pueden generar un entorno institucional favorable para la transparencia (Zhao & Fan, 2018). En ese sentido, se planteó que la antigüedad de los PDLC (elemento elaborado en coordinación con los representantes, funcionarios y ciudadanía) tiene un efecto positivo sobre la implementación de los componentes de transparencia. No obstante, en el presente estudio, solo se logra determinar el efecto directo y significativo de esta variable sobre la navegabilidad en los portales web, mas no sobre la oportunidad o sobre el índice TPERP.

En tercer lugar, se propuso que la capacidad técnica de los funcionarios y autoridades puede resultar otro elemento que refleja la existencia de mínimos institucionales que permiten la implementación de las plataformas de transparencia. En ese sentido, se utilizaron como *proxys* de este factor el porcentaje del total de trabajadores que pertenecen al régimen laboral de la ley 276° (que vendrían a ser los trabajadores más antiguos, es decir, que no son nativos digitales), y el porcentaje del total de trabajadores municipales que cuenta con por lo menos el grado de técnico. Asimismo, para intentar medir la capacidad técnica de las autoridades, se probó el efecto que tiene el grado académico de estos actores. Los resultados presentados reflejan que no existe ningún tipo de relación significativa entre estos fenómenos y los distintos componentes de transparencia propuestos.

En cuarto lugar, es posible que existan mayores niveles de transparencia en organizaciones en las cuales haya un mejor performance económico (PBI, productividad de empleados o productividad de empresas municipales) (Purón-Cid & Rodríguez, 2018). En este estudio, se utilizó el porcentaje de avance en presupuesto como *proxy*, puesto que la eficiencia en el gasto requiere del dominio de los funcionarios encargados de los procedimientos y metodologías de elaboración de proyectos de inversión pública (como el “*invierte.pe*”), los cuales fueron desarrollados y son controlados por el Gobierno central. Las entidades gubernamentales observadas en el presente estudio son casos que ejemplifican una fuerte relación positiva y significativa entre esta variable y el componente oportunidad, así como con el índice TPERP.

En quinto lugar, desde la misma lógica institucional se propuso que la disponibilidad de recursos económicos favorece la adopción de transparencia electrónica proactiva. Se ha afirmado que existe asociación positiva entre la disponibilidad de recursos básicos (presupuesto, tiempo) y la transparencia (Zhao & Fan, 2018). En esa misma línea, se puede sugerir que la cantidad de presupuesto puede ser un factor asociado al nivel de transparencia en las municipalidades provinciales. La teoría institucional establece que la disponibilidad de recursos es fundamental para implementar políticas de transparencia más efectivas. Un mayor presupuesto permite la asignación de personal con roles específicos en materia de acceso a la información, la adquisición de dispositivos como ordenadores y teléfonos móviles inteligentes, entre otras cuestiones. El caso subnacional en el Perú confirma una baja asociación positiva y significativa entre el presupuesto anual y el componente de oportunidad en los reportes, así como con el índice compuesto TPERP.

En sexto lugar, las autoridades electas por partidos políticos de alcance nacional generarían directivas que favorecerían políticas de acceso a la información pública. Estos se encontrarían frente a la necesidad de rendir cuentas a los principales constituidos por la ciudadanía y los órganos de control de sus partidos. Por ello, el tipo de organización mediante el cual fueron electas las autoridades provinciales podría determinar niveles distintos de transparencia electrónica proactiva. Sin embargo, para el caso subnacional en el Perú, no existe relación relevante y significativa entre las municipalidades, que tienen autoridades pertenecientes a partidos políticos nacionales o a movimientos regionales, y su transparencia. No obstante, sí existe una relación positiva y significativa entre las municipalidades en las que los alcaldes fueron elegidos por listas locales o alianzas electorales, y los niveles de transparencia medidos por el índice TPERP.

En séptimo lugar, se puede proponer que, mientras más candidatos y organizaciones políticas compitan por el poder, menor es la probabilidad de que las directivas en torno a la transparencia sean cumplidas por los funcionarios públicos (Ingrams, 2018). En ese sentido, se propuso que una menor fragmentación política, medida como el número efectivo de partidos, incrementaría la posibilidad de que la municipalidad sea más transparente. Los casos provinciales en el Perú no muestran asociación significativa entre esta variable y la navegabilidad web, sin embargo, sí existe asociación tenue positiva con la oportunidad en los reportes.

Finalmente, las presiones generadas sobre la entidad por sectores de la sociedad civil e instituciones públicas, con capacidad coactiva efectiva, incentivarían a las autoridades y funcionarios a favorecer la transparencia electrónica. Por ello, se sugirió que la cantidad de denuncias por crímenes contra la administración pública realizadas por ciudadanos, por la Policía Nacional o el Ministerio Público, a nivel provincial, incentivaría a que autoridades y funcionarios favorezcan herramientas de transparencia. No obstante, una mayor cantidad de denuncias a nivel provincial está asociada significativamente con un menor nivel de reporte oportuno mediante el PTE y, de manera más débil, con un menor puntaje de TPERP.

7. CONCLUSIONES

Esta investigación se basa en la observación de los portales web institucionales y los Portales de Transparencia Estándar de las 196 municipalidades provinciales en el Perú. Esto se dio con el fin de establecer resultados con validez interna, es decir, que puedan ser interpretados para la totalidad de Gobiernos subnacionales provinciales. En ese sentido, se plantea determinar los niveles de transparencia mediante canales electrónicos en este nivel de gobierno, y probar la consistencia de un modelo teórico, partiendo de la hipótesis de que fenómenos políticos y organizativos condicionan los niveles de transparencia.

En ese sentido, este trabajo es un aporte a las investigaciones de transparencia electrónica gubernamental que definen este fenómeno como un concepto multidimensional. Desde la academia, se plantean modelos generales y acotados sobre el mismo, los cuales pueden incluir un gran número de atributos conceptuales (como la usabilidad, navegabilidad, accesibilidad, oportunidad, interactividad, madurez, apertura, etc) o solo uno (aquellos que se remiten a la oportunidad o la puntualidad en los reportes). El presente estudio ha optado por un modelo intermedio a partir de tres componentes: navegabilidad web, la cantidad de rubros temáticos del PTE a los que se ingresa información oportunamente, y el puntaje obtenido por la puntualidad en el reporte de información mediante el PTE.

Se parte de la necesidad de establecer los límites conceptuales que diferencian la transparencia de otros fenómenos relacionados. La transparencia hace referencia a la medida en que las organizaciones públicas divulgan información dentro de una dimensión política, de manera que la Internet haga más cercanas las actividades del gobierno para los ciudadanos (Rodríguez et al., 2006; Pina et al., 2009). Esto lleva a que el análisis preste atención a los posibles determinantes que facilitarían la implementación de este tipo de políticas.

En el Perú, el gobierno central ha implementado efectivamente políticas de acceso a la información pública (Global Right to Information Rate, 2018), y las

principales plataformas de divulgación de información presupuestal y financiera de este nivel de gobierno son evaluadas como mejores que la mediana regional (ONU, 2017). Sin embargo, dado que no hay control efectivo sobre la gestión del diseño de los portales web y de la actualización de los PTE (y otros elementos de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública), la rendición de cuentas mediante estas herramientas dependen de las características propias de cada organización y de sus entornos.

En primer lugar, los resultados del análisis muestran que las políticas de acceso a la información a través de estas plataformas electrónicas han sido implementadas de manera precaria. Esto queda evidenciado en los niveles pobres de oportunidad en la divulgación de información pública en distintos rubros de la administración gubernamental, a pesar de la propensión a la inclusión de elementos de navegabilidad en las páginas web institucionales. Ante esto, existe la posibilidad de que las entidades del nivel municipal sean unas de las que menos se preocupan por reportar información. En un estudio sobre la transparencia en las entidades públicas vinculadas al sector minero y energético del gobierno central, se afirma casi todas las entidades reportan más del 70% de los rubros del PTE (Gamboa, 2018); y las provincias capitales de departamento, junto con las universidades públicas, son las entidades que menos reportan, según un informe sobre las gestión del PTE elaborado por el Ministerio de Justicia (Rodríguez, Chia y Hurtado, 2018).

En segundo lugar, se concluye que la disponibilidad de dispositivos para acceder a Internet a nivel población y la pertenencia a jurisdicciones provinciales capitales son fenómenos contextuales que condicionan positivamente la transparencia. En el mismo sentido, esta se ve condicionada por características organizativas de las municipalidades, como el compromiso organizacional, el performance económico y la disponibilidad de recursos básicos; y fenómenos políticos como el tipo de organización política a la que pertenecen las autoridades electas, la fragmentación, y el número de denuncias por crímenes en contra de la administración pública

Finalmente, esta investigación cuenta con algunas limitaciones. En primer lugar, los resultados y la discusión se elaboran a partir de la aplicación de métodos estadísticos (regresiones ordinales y regresión lineal) que sólo permiten establecer conclusiones probabilísticas. Será necesario que futuras investigaciones realicen aproximaciones cualitativas y apliquen modelos causales con criterios objetivos de selección de casos. Esta investigación construye el primer indicador objetivo de transparencia en el nivel subnacional,

por lo que puede ser considerado como una referencia para lo anterior. En segundo lugar, se hace necesario la incorporación de más componentes para el desarrollo de indicadores compuestos de transparencia, a partir de los cuales se posibilite una medición más general de las políticas de transparencia y los avances en e-gobierno. En tercer lugar y relacionado con lo anterior, dado que la adopción de TICs es un fenómeno altamente complejo, investigaciones futuras deberían ser realizadas por equipos multidisciplinarios que prioricen el estudio de la transparencia a través de paneles o series de tiempo.



8. BIBLIOGRAFÍA

Alcaide, L., Rodríguez, M. P., & Garde, R. (2014). Estudio cuantitativo de la investigación en transparencia informativa, participación ciudadana y prestación de servicios públicos mediante la implementación del e-gobierno. *Revista de Contabilidad*, 17(2), 130–142. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.05.001>

Alcaide, L., Rodríguez, M. P., & López, A. M. (2017). Transparency in Governments: A Meta-Analytic Review of Incentives for Digital Versus Hard-Copy Public Financial Disclosures. *The American Review of Public Administration*, 47(5), 550–573. <https://doi.org/10.1177/0275074016629008>

Baker, D. L. (2009). Advancing E-Government performance in the United States through enhanced usability benchmarks. *Government Information Quarterly*, 26(1), 82–88. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.01.004>

Bonsón, E., Torres, L., Royo, S., & Flores, F. (2012). Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly*, 29(2), 132-132. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2011.10.001>

Chatfield, A. T., & Reddick, C. G. (2018). The role of policy entrepreneurs in open government data policy innovation diffusion: An analysis of Australian Federal and State Governments. *Government Information Quarterly*, 35(1), 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.10.004>

Choi, J. M. (2018). Factors influencing public officials' responses to requests for information disclosure. *Government Information Quarterly*, 35(1), 30–42. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.11.007>

Choudrie, J., Zamani, E. D., Umeoji, E., & Emmanuel, A. (2017). Implementing E-government in Lagos State: Understanding the impact of cultural perceptions and working practices. *Government Information Quarterly*, 34(4), 646–657. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.11.004>

Congreso de la República del Perú. (2002). Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Pub. L. No. 27806 (2002). Recuperado de http://www.peru.gob.pe/normas/docs/LEY_27806.pdf

DiMaggio, P., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields. *American Sociological Review*, 48 (2), 147–160.

Gamboa, A.M. (2018). *Portales de transparencia y solicitudes de acceso a la información: Balance 2013 - 2107 (Minería, energía y cambio climático)*.

Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). Recuperado de http://dar.org.pe/archivos/publicacion/183_consolidado.pdf

Gant, D.B. & J.P. Gant. (2002). Enhancing E-Service Delivery. E-Government Series, State web Portals: Delivering and Financing E-Service. Pricewaterhouse Coopers Endowment. Recuperado de <http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/StateWebPortals.pdf>

Global Right to Information Rate. (2018). *Country Data* (Global Right to Information Rate). Nova Scotia: Centro for Law & Democracy; Access Info Europe. Recuperado de <http://www.rti-rating.org/country-data/>

Gómez, M., & Montesinos, V. (2014). Gobierno electrónico y transparencia financiera y presupuestal de los departamentos en Colombia. *Electronic Government and Financial and Budgetary Transparency for Colombian Departments.*, 19(64), 670–698.

Huallani, S., & Rengifo, G. (2015). Acceso de información pública en el Instituto Nacional de Salud por la Ley de Transparencia (Ley 27806): Implementación y evaluación.

Instituto del Perú (nnaa). *Perú Distrital en Datos*. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de: <http://usmp.edu.pe/idp/distritos-datos/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. (2016b). *Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/543/datafile/F2

Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. (2017). *Registro Nacional de Municipalidades*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de: <http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. (2018a). *Censo Nacional de Hogares 2017*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de: <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. (2018b). Sistema Integrado de Estadística de la Criminalidad y Seguridad (Instituto Nacional de Estadística e Informática) Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de: <http://datacrim.inei.gob.pe/>

Ingrams, A. (2018). Democratic transition and transparency reform: An fsQCA analysis of access to information laws in twenty-three countries. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.05.001>

Ingrams, A., Manoharan, A., Schmidhuber, L., & Holzer, M. (2018). Stages and determinants of e-government development: a twelve-year longitudinal study of global cities. *International Public Management Journal*, 0(ja), 1–54. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1467987>

Juell, G., Lönn, C.M., & Päiväranta, T. (2017). Modes of collaboration and expected benefits of inter-organizational E-government initiatives: A multi-case

study. *Government Information Quarterly*, 34(4), 578–590.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.10.008>

Jurado Nacional de Elecciones (2015). Observatorio para la Gobernabilidad (Infogob). Lima: Jurado Nacional de Elecciones. Recuperado de:
<https://infogob.jne.gob.pe/BaseDatos>

Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136.
[https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)

Lyon, D. (1994). *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*. Minnesota University Press.

Magallanes, J.M. (2014). Modelos emergentes de gobernabilidad democrática en la era de la Internet: posibles direcciones de los gobiernos locales. *Revista de Ciencia Política y Gobierno*, 1(1), 77–95. Recuperado de
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/cienciapolitica/article/view/11893/12462>

McClellan, T. (2010). Who pays the piper? The political economy of freedom of information. *Government Information Quarterly*, 27(4), 392–400.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.05.004>

Narrea, F. (2017). Modelando el e-gov: factores que explican la evolución del diseño de la política de gobierno electrónico del Perú desde inicios del siglo XXI. *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Recuperado de
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/9843>

Navarro, A., Alcaraz, F. J., & Ortiz, D. (2016). Online dissemination of information on sustainability in regional governments. Effects of technological factors. *Government Information Quarterly*, 33(1), 53–66.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.12.003>

O'Donnell, G.A. (1994). Delegative Democracy. *Journal of Democracy*, 5(1) 55-69. <https://muse.jhu.edu/article/225426/pdf>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2003). *E-Government Studies: The E-Government Imperative*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Recuperado de <http://ebiz.turpin-distribution.com/products/180833-oecd-e-government-studies-the-e-government-imperative.aspx>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *e-Government for Better Government*. Paris: OECD Publishing.

Open Government Declaration for Open Government Partnership. (2011). Open Government Declaration for Open Government Partnership. Recuperado 15 de julio de 2018, de <https://www.opengovpartnership.org/about/open-government-declaration>

Open Knowledge Foundation. (2016). Methodology for Global Open Data Index, Open Knowledge Foundation. Recuperado 10 de mayo de 2018, de <https://index.okfn.org/methodology/>

Organización de Naciones Unidas. (2016). *UN E-Government Survey 2016*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs. Recuperado de <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2016>

Organización de Naciones Unidas. (2018). *E-Participation Index* (United Nations E-government Knowledge Database). New York. Recuperado de <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/133-Peru>

Organización de Naciones Unidas, & ASPA. (2001). *Benchmarking E-Government 2001*. New York: United Nations Division for Public Economics and Public Administration, American Society for Public Administration. Recuperado de <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/Benchmarking-E-Government-2011>

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones del Perú. (2016). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones*. Lima: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones del Perú (OSITEL). Recuperado de <https://www.osiptel.gob.pe/articulo/erestel-2016-servicios-telecomunicaciones-hogares>

Presidencia del Consejo de Ministros. Lineamientos para la implementación del Portal de Transparencia Estándar en las entidades de la Administración Pública, Pub. L. No. 200-2010- PCM (2010). Recuperado de http://www.gobiernodigital.gob.pe/normas/1934/NORMA_1934_Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%20N%C2%BA%20200-2010-PCM.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros. (2014). *Gobierno Abierto* (Guía metodológica). Lima: Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros. Recuperado de <http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/01/Fasciculo-4-Gobierno-Abierto.pdf>

Pina, V., Torres, L., & Royo, S. (2007). Are ICTs Improving Transparency and Accountability in the EU Regional and Local Governments? An empirical study. *Public Administration*, 85(2), 449–472. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2007.00654.x>

Pina, V., Torres, L., & Royo, S. (2009). E-government evolution in EU local governments: a comparative perspective. *Online Information Review*, 33(6), 1137–1168. <https://doi.org/10.1108/14684520911011052>

Pina, V., Torres, L., & Royo, S. (2010). Is E-Government Promoting Convergence Towards More Accountable Local Governments? *International Public Management Journal*, 13(4), 350–380. <https://doi.org/10.1080/10967494.2010.524834>

Puron, G., & Rodríguez, M. P. (2018). The effects of contextual factors into different features of financial transparency at the municipal level. *Government Information Quarterly*, 35(1), 135–150. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.10.005>

Rodríguez, M. P., Caba, C., & López, A. M. (2006). Cultural contexts and governmental digital reporting. *International Review of Administrative Sciences*, 72(2), 269–290. <https://doi.org/10.1177/0020852306064614>

Rodríguez, M. P., Caba, C., & López, A. M. (2007). E-Government and Public Financial Reporting: The Case of Spanish Regional Governments. *The American Review of Public Administration*, 37(2), 142–177. <https://doi.org/10.1177/0275074006293193>

Rodríguez, M. P., Caba, C., & López, A. M. (2015). Online Budget Transparency in OECD Member Countries and Administrative Culture. *Administration & Society*, 47(8), 943–982. <https://doi.org/10.1177/0095399713509238>

Rodríguez, F., Chia, S., & Hurtado, L. (2018). *Supervisión a los Portales de Transparencia Estándar de las entidades de la Administración Pública*. Lima: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/263142/Reporte de Supervisi%C3%B3n PTE- 2018.pdf>

Spáč, P., Voda, P., & Zagrapan, J. (2018). Does the freedom of information law increase transparency at the local level? Evidence from a field experiment. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.05.003>

Vicente, A., & Jordán, A. (2017). Acceso a La Información Pública Y Su Reutilización En Las Comunidades Autónomas: Evaluación De La Reutilización De Datos Abiertos. *Access to and reuse of public information in Spanish regions: evaluation of open data reuse.*, 26(3), 381–391.

Villeneuve, J.P. (2014). Transparency of Transparency: The pro-active disclosure of the rules governing Access to Information as a gauge of organisational cultural transformation. The case of the Swiss transparency regime. *Government Information Quarterly*, 31(4), 556–562. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.10.010>

Welch, E. W., Hinnant, C. C., & Moon, M. J. (2005). Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15(3), 371–391. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui021>

Welch, E. W., & Wong, W. (2001). Global Information Technology Pressure and Government Accountability: The Mediating Effect of Domestic Context on website Openness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(4), 509–538. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a003513>

Wong, W., & Welch, E. (2004). Does E-Government Promote Accountability? A Comparative Analysis of website Openness and Government Accountability. *Governance*, 17(2), 275–297. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2004.00246.x>

Welp, Y. (2008). América Latina en la era del gobierno electrónico. Análisis de la introducción de nuevas tecnologías para la mejora de la democracia y el gobierno. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (41). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=357533672007>

Youngblood, S. A., & Youngblood, N. E. (2018). Usability, content, and connections: How county-level Alabama emergency management agencies communicate with their online public. *Government Information Quarterly*, 35(1), 50–60. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.12.001>

Zhao, Y., & Fan, B. (2018). Exploring open government data capacity of government agency: Based on the resource-based theory. *Government Information Quarterly*, 35(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.002>



9. ANEXOS

Anexo 1: Puntajes de “navegabilidad”, “oportunidad1”, “oportunidad2” y TPERP para las municipalidades provinciales del Perú (orden descendente).

PROVINCIA	REGION	navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2	TPERP
HUANCAYO	JUNIN	6	8	8.75	3.169543281
SATIPO	JUNIN	4	6	8.5	2.980274015
LIMA	LIMA	5	8	8.25	2.94700247
SAN MARTIN	SAN MARTIN	4	7	8	2.797064707
HUAMANGA	AYACUCHO	4	7	7.75	2.686458445
ISLAY	AREQUIPA	4	7	7.75	2.686458445
EL DORADO	SAN MARTIN	6	7	7.55	2.60063001
HUANCAVELICA	HUANCAVELICA	4	6	7.25	2.427242707
ESPINAR	CUSCO	4	6	7	2.316636445
SAN MIGUEL	CAJAMARCA	4	5	6.75	2.168026969
PIURA	PIURA	6	4	6.5	2.022074067
JAUJA	JUNIN	5	4	6.05	1.821654509
SANTA	ANCASH	4	4	6.05	1.820326222
YAULI	JUNIN	5	5	5.8	1.749051462
CAJAMARCA	CAJAMARCA	3	5	5.8	1.746394887
CORONEL PORTILLO	UCAYALI	5	4	5.875	1.744230126
PAITA	PIURA	6	5	5.75	1.728258497
MOYOBAMBA	SAN MARTIN	7	4	5.75	1.691583569
CHICLAYO	LAMBAYEQUE	5	4	5.75	1.688926995
HUARMEY	ANCASH	3	3	5.75	1.648267206
HUARAL	LIMA	5	5	5.25	1.505717686
FERRENAFE	LAMBAYEQUE	4	4	5.275	1.47744681
MORROPON	PIURA	5	4	5.25	1.467714471
JORGE BASADRE	TACNA	4	5	5.05	1.415904389
MAYNAS	LORETO	5	5	4.8	1.306626415
OTUZCO	LA LIBERTAD	6	4	4.8	1.269951487
CARHUAZ	ANCASH	4	4	4.8	1.267294913
CASMA	ANCASH	4	5	4.65	1.23893437
BARRANCA	LIMA	3	3	4.8	1.227963411
HUANUCO	HUANUCO	5	4	4.625	1.191198817

ILO	MOQUEGUA	7	3	4.55	1.122670298
CHACHAPOYAS	AMAZONAS	3	2	4.625	1.112535813
CALLAO	CALLAO	3	4	4.3	1.044754102
LEONCIO PRADO	HUANUCO	4	3	4.05	0.897472913
RIOJA	SAN MARTIN	4	3	4.05	0.897472913
CHUCUITO	PUNO	5	3	3.75	0.766073686
ABANCAY	APURIMAC	5	3	3.4	0.61122492
SULLANA	PIURA	3	3	3.375	0.597507719
CONCEPCION	JUNIN	3	3	3.3	0.564325841
PALLASCA	ANCASH	0	2	3.35	0.544459017
TRUJILLO	LA LIBERTAD	5	3	3.2	0.522739911
CHUPACA	JUNIN	4	2	3.05	0.417044652
PADRE ABAD	UCAYALI	3	2	3	0.393595112
MELGAR	PUNO	5	3	2.9	0.390012397
ANGARAES	HUANCAVELICA	4	3	2.9	0.388684109
AREQUIPA	AREQUIPA	5	3	2.875	0.37895177
ACOBAMBA	HUANCAVELICA	5	3	2.85	0.367891144
PUNO	PUNO	4	1	2.975	0.345859559
AYABACA	PIURA	5	2	2.85	0.32988793
CHINCHA	ICA	2	2	2.85	0.325903068
CAJABAMBA	CAJAMARCA	5	2	2.8	0.307766677
LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	4	2	2.8	0.30643839
UTCUBAMBA	AMAZONAS	5	2	2.75	0.285645425
TAYACAJA	HUANCAVELICA	2	3	2.65	0.275421273
CHINCHEROS	APURIMAC	3	3	2.625	0.265688934
URUBAMBA	CUSCO	3	3	2.6	0.254628308
REQUENA	LORETO	3	1	2.75	0.244985636
SECHURA	PIURA	3	2	2.65	0.238746346
LA CONVENCION	CUSCO	6	2	2.6	0.220609955
HUARAZ	ANCASH	4	2	2.6	0.217953381
TAMBOPATA	MADRE DE DIOS	5	2	2.55	0.197160416
TALARA	PIURA	5	2	2.5	0.175039163
CARABAYA	PUNO	4	1	2.5	0.135707662
CHANCHAMAYO	JUNIN	4	2	2.35	0.107347119
CONTRALMIRANTE VILLAR	TUMBES	4	2	2.3	0.085225867
NASCA	ICA	3	2	2.3	0.083897579
CACERES	SAN MARTIN	2	2	2.3	0.082569292
HUANTA	AYACUCHO	4	2	2.275	0.074165241
ICA	ICA	3	2	2.275	0.072836953
HUANCABAMBA	PIURA	5	1	2.35	0.070672192
HUAYLAS	ANCASH	5	2	2.25	0.064432902
CANCHIS	CUSCO	4	2	2.225	0.052043988
CUSCO	CUSCO	6	2	2.2	0.043639937

PACASMAYO	LA LIBERTAD	6	2	2.2	0.043639937
TACNA	TACNA	5	2	2.2	0.042311649
NIETO	MOQUEGUA	4	2	2.2	0.040983362
SAN ROMAN	PUNO	4	2	2.2	0.040983362
VIRU	LA LIBERTAD	3	2	2.2	0.039655075
HUAURA	LIMA	0	2	2.2	0.035670213
SANCHEZ CARRION	LA LIBERTAD	4	2	2.15	0.01886211
CANETE	LIMA	4	2	2.15	0.01886211
PISCO	ICA	6	2	2.1	-0.000602568
PICOTA	SAN MARTIN	2	2	2.1	-0.005915717
HUALGAYOC	CAJAMARCA	6	2	2.05	-0.022723821
JAEN	CAJAMARCA	5	2	2.05	-0.024052108
SAN IGNACIO	CAJAMARCA	5	2	2.05	-0.024052108
BAGUA	AMAZONAS	3	2	2.05	-0.026708682
BELLAVISTA	SAN MARTIN	4	1	2.1	-0.041262357
CHUMBIVILCAS	CUSCO	4	2	2	-0.047501647
YAUYOS	LIMA	7	1	2.05	-0.059398748
EL COLLAO	PUNO	4	1	2.025	-0.074444236
CHEPEN	LA LIBERTAD	5	2	1.85	-0.112537117
AMBO	HUANUCO	4	1	1.925	-0.11868674
CONTUMAZA	CAJAMARCA	3	1	1.9	-0.131075654
LAMAS	SAN MARTIN	5	1	1.875	-0.139479706
ALTO AMAZONAS	LORETO	5	1	1.85	-0.150540332
OYON	LIMA	5	1	1.8	-0.172661584
LAMPA	PUNO	4	1	1.8	-0.173989871
CUTERVO	CAJAMARCA	4	1	1.8	-0.173989871
YUNGAY	ANCASH	4	1	1.8	-0.173989871
JULCAN	LA LIBERTAD	6	1	1.75	-0.193454549
MOHO	PUNO	5	1	1.75	-0.194782836
PASCO	PASCO	4	1	1.7	-0.218232376
CANGALLO	AYACUCHO	5	1	1.675	-0.227964715
TUMBES	TUMBES	5	1	1.65	-0.239025341
ANDAHUAYLAS	APURIMAC	4	1	1.6	-0.262474881
QUISPICANCHI	CUSCO	1	1	1.6	-0.266459742
AZANGARO	PUNO	0	1	1.6	-0.26778803
PATAZ	LA LIBERTAD	4	1	1.55	-0.284596133
ZARUMILLA	TUMBES	3	1	1.55	-0.28592442
PAUCAR DEL SARA SARA	AYACUCHO	3	1	1.55	-0.28592442
CALCA	CUSCO	4	1	1.5	-0.306717385
SAN MARCOS	CAJAMARCA	3	1	1.5	-0.308045673
RAMON CASTILLA	LORETO	0	1	1.25	-0.422636796
TARMA	JUNIN	3	1	1.2	-0.440773187
BONGARA	AMAZONAS	2	1	1.1	-0.486343979

CONDORCANQUI	AMAZONAS	0	1	1.1	-0.489000553
GRAN CHIMU	LA LIBERTAD	6	1	1.05	-0.503152082
HUALLAGA	SAN MARTIN	4	1	1.05	-0.505808656
OXAPAMPA	PASCO	4	1	1.05	-0.505808656
CHURCAMP	HUANCAVELICA	4	1	1.05	-0.505808656
SANDIA	PUNO	2	1	1.05	-0.508465231
PUTINA	PUNO	2	1	1.05	-0.508465231
FITZCARRALD	ANCASH	0	1	1.05	-0.511121805
ACOMAYO	CUSCO	0	1	1.05	-0.511121805
CANDARAVE	TACNA	0	1	1.05	-0.511121805
LAURICOCHA	HUANUCO	0	1	1.05	-0.511121805
HUARI	ANCASH	7	1	1	-0.523945047
LORETO	LORETO	5	1	1	-0.526601622
PARINACOCHAS	AYACUCHO	5	1	1	-0.526601622
JUNIN	JUNIN	4	1	1	-0.527929909
PAUCARTAMBO	CUSCO	4	1	1	-0.527929909
LUCANAS	AYACUCHO	3	1	1	-0.529258196
VICTOR FAJARDO	AYACUCHO	3	1	1	-0.529258196
ANTA	CUSCO	3	1	1	-0.529258196
CORONGO	ANCASH	0	1	1	-0.533243058
YUNGUYO	PUNO	0	1	1	-0.533243058
PACHITEA	HUANUCO	6	0	1	-0.563276549
SANTA CRUZ	CAJAMARCA	5	0	1	-0.564604836
SANCHEZ CERRO	MOQUEGUA	3	0	1	-0.567261411
CASTROVIRREYNA	HUANCAVELICA	5	0	0.75	-0.675211098
PALPA	ICA	3	0	0.75	-0.677867672
SANTIAGO DE CHUCO	LA LIBERTAD	5	0	0.5	-0.785817359
ATALAYA	UCAYALI	0	0	0.3	-0.880943805
TARATA	TACNA	0	0	0.3	-0.880943805
LA MAR	AYACUCHO	4	0	0.25	-0.897751908
DANIEL ALCIDES	PASCO	3	0	0.25	-0.899080196
BOLOGNESI	ANCASH	3	1	0.125	-0.916380112
CHOTA	CAJAMARCA	6	0	0.05	-0.983580343
HUAMALIES	HUANUCO	4	0	0.05	-0.986236918
CASTILLA	AREQUIPA	3	0	0.05	-0.987565205
CARAVELI	AREQUIPA	1	0	0.05	-0.99022178
MARANON	HUANUCO	0	0	0.05	-0.991550067
TAHUAMANU	MADRE DE DIOS	6	0	0	-1.005701596
TOCACHE	SAN MARTIN	6	0	0	-1.005701596
PUERTO INCA	HUANUCO	6	0	0	-1.005701596
ASUNCION	ANCASH	5	0	0	-1.007029883
UCAYALI	LORETO	5	0	0	-1.007029883
CAYLLOMA	AREQUIPA	5	0	0	-1.007029883

RODRIGUEZ DE MENDOZA	AMAZONAS	4	0	0	-1.00835817
HUANCANE	PUNO	4	0	0	-1.00835817
CANTA	LIMA	3	0	0	-1.009686457
SAN PABLO	CAJAMARCA	3	0	0	-1.009686457
DATEM	LORETO	3	0	0	-1.009686457
CAMANA	AREQUIPA	3	0	0	-1.009686457
CANAS	CUSCO	3	0	0	-1.009686457
HUANCA SANCOS	AYACUCHO	3	0	0	-1.009686457
LA UNION	AREQUIPA	2	0	0	-1.011014745
HUAROCHIRI	LIMA	2	0	0	-1.011014745
AYMARAES	APURIMAC	2	0	0	-1.011014745
LUZURIAGA	ANCASH	1	0	0	-1.012343032
ASCOPE	LA LIBERTAD	0	0	0	-1.013671319
ANTONIO RAYMONDI	ANCASH	0	0	0	-1.013671319
CAJATAMBO	LIMA	0	0	0	-1.013671319
OCROS	ANCASH	0	0	0	-1.013671319
PUTUMAYO	LORETO	0	0	0	-1.013671319
POMABAMBA	ANCASH	0	0	0	-1.013671319
BOLIVAR	LA LIBERTAD	0	0	0	-1.013671319
CELENDIN	CAJAMARCA	0	0	0	-1.013671319
GRAU	APURIMAC	0	0	0	-1.013671319
ANTABAMBA	APURIMAC	0	0	0	-1.013671319
PURUS	UCAYALI	0	0	0	-1.013671319
HUACAYBAMBA	HUANUCO	0	0	0	-1.013671319
YAROWILCA	HUANUCO	0	0	0	-1.013671319
MANU	MADRE DE DIOS	0	0	0	-1.013671319
CONDESUYOS	AREQUIPA	0	0	0	-1.013671319
RECUAY	ANCASH	0	0	0	-1.013671319
AIJA	ANCASH	0	0	0	-1.013671319
HUAYTARA	HUANCAVELICA	0	0	0	-1.013671319
DOS DE MAYO	HUANUCO	0	0	0	-1.013671319
COTABAMBAS	APURIMAC	0	0	0	-1.013671319
PARURO	CUSCO	0	0	0	-1.013671319
LUYA	AMAZONAS	0	0	0	-1.013671319
VILCAS HUAMAN	AYACUCHO	0	0	0	-1.013671319
SIHUAS	ANCASH	0	0	0	-1.013671319
SUCRE	AYACUCHO	0	0	0	-1.013671319

Anexo 2: Frecuencias de los puntajes obtenidos para la navegabilidad web (“navegabilidad”), y para la cantidad de rubros de información reportados oportunamente (“oportunidad1”)

“navegabilidad”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	39	19.9	19.9
1	3	1.5	21.4
2	10	5.1	26.5
3	35	17.9	44.4
4	48	24.5	68.9
5	40	20.4	89.3
6	17	8.7	98.0
7	4	2.0	100.0

“oportunidad1”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	58	29.6	29.6
1	53	27.0	56.6
2	39	19.9	76.5
3	17	8.7	85.2
4	12	6.1	91.3
5	8	4.1	95.4
6	3	1.5	96.9
7	4	2.0	99.0
8	2	1.0	100.0

Anexo 3: Medidas de tendencia central de cada región de sus niveles de transparencia en el nivel provincial

“navegabilidad”

REGION	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PIURA	8	3	6	4.75	1.165
MOQUEGUA	3	3	7	4.67	2.082
SAN MARTIN	10	2	7	4.40	1.647
LAMBAYEQUE	3	4	5	4.33	.577
JUNIN	9	3	6	4.22	.972
LA LIBERTAD	12	0	6	4.17	2.167
CAJAMARCA	13	0	6	4.00	1.633
TUMBES	3	3	5	4.00	1.000
MADRE DE DIOS	3	0	6	3.67	3.215
PASCO	3	3	4	3.67	.577
HUANCAVELICA	7	0	5	3.43	1.813
ICA	5	2	6	3.40	1.517
LIMA	10	0	7	3.40	2.271
PUNO	13	0	5	3.31	1.750
LORETO	8	0	5	3.25	2.188
CUSCO	13	0	6	3.23	1.922
AYACUCHO	11	0	5	3.09	1.700
CALLAO	1	3	3	3.00	
AREQUIPA	8	0	5	2.88	1.808
HUANUCO	11	0	6	2.64	2.618
AMAZONAS	7	0	5	2.43	1.902
TACNA	4	0	5	2.25	2.630
ANCASH	20	0	7	2.20	2.308
APURIMAC	7	0	5	2.00	2.082
UCAYALI	4	0	5	2.00	2.449

Fuente: Elaboración propia

“oportunidad1”

REGION	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
CALLAO	1	4	4	4.00	
JUNIN	9	1	8	3.56	2.404
LAMBAYEQUE	3	2	4	3.33	1.155
PIURA	8	1	5	2.88	1.356
SAN MARTIN	10	0	7	2.80	2.486
HUANCAVELICA	7	0	6	2.29	2.138
LIMA	10	0	8	2.20	2.573
TACNA	4	0	5	2.00	2.160
CUSCO	13	0	6	1.69	1.548
MOQUEGUA	3	0	3	1.67	1.528
CAJAMARCA	13	0	5	1.62	1.710
ICA	5	0	2	1.60	.894
LA LIBERTAD	12	0	4	1.50	1.243
UCAYALI	4	0	4	1.50	1.915
ANCASH	20	0	5	1.35	1.565
TUMBES	3	1	2	1.33	.577
PUNO	13	0	3	1.31	.855
AYACUCHO	11	0	7	1.27	2.005
AREQUIPA	8	0	7	1.25	2.550
AMAZONAS	7	0	2	1.14	.900
LORETO	8	0	5	1.13	1.642
APURIMAC	7	0	3	1.00	1.414
HUANUCO	11	0	4	.82	1.401
MADRE DE DIOS	3	0	2	.67	1.155
PASCO	3	0	1	.67	.577

Fuente: Elaboración propia

“oportunidad2”

REGION	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
LAMBAYEQUE	3	2.800	5.750	4.60833	1.583969
JUNIN	9	1.000	8.750	4.44444	2.946019
CALLAO	1	4.300	4.300	4.30000	
PIURA	8	2.350	6.500	3.90313	1.660811
SAN MARTIN	10	0.000	8.000	3.47750	2.754099
LIMA	10	0.000	8.250	2.65000	2.694542
MOQUEGUA	3	1.000	4.550	2.58333	1.805778
HUANCAVELICA	7	0.000	7.250	2.49286	2.390333
UCAYALI	4	0.000	5.875	2.29375	2.742290
TACNA	4	.300	5.050	2.15000	2.085266
CAJAMARCA	13	0.000	6.750	2.13462	2.051766
ICA	5	.750	2.850	2.05500	.781905
CUSCO	13	0.000	7.000	1.90577	1.756125
PUNO	13	0.000	3.750	1.89231	1.001269
TUMBES	3	1.550	2.300	1.83333	.407226
LA LIBERTAD	12	0.000	4.800	1.77083	1.354866
ANCASH	20	0.000	6.050	1.72125	2.108586
AMAZONAS	7	0.000	4.625	1.66071	1.646705
AYACUCHO	11	0.000	7.750	1.50000	2.208138
LORETO	8	0.000	4.800	1.45625	1.674267
AREQUIPA	8	0.000	7.750	1.34063	2.776301
HUANUCO	11	0.000	4.625	1.15909	1.697876
APURIMAC	7	0.000	3.400	1.08929	1.455153
PASCO	3	.250	1.700	1.00000	.726292
MADRE DE DIOS	3	0.000	2.550	.85000	1.472243

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Correlación Spearman entre variables estudiadas

		navegabilidad	oport unida d1	oport unida d2	tasacone ct	tasapc s	denunci as	personal20 17	avancePI M	nep
navegabilidad	Coefficien te de correlaci ón	1.000	,442**	,469**	,337**	-.021	,266**	,466**	.016	.061
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000	.774	.001	.000	.820	.400
oportunidad1	Coefficien te de correlaci ón	,442**	1.000	,960**	,547**	.040	,337**	,653**	,218**	.085
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000	.580	.000	.000	.002	.238
oportunidad2	Coefficien te de correlaci ón	,469**	,960**	1.000	,530**	.056	,309**	,657**	,202**	.080
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.000	.433	.000	.000	.004	.270
tasaconnect	Coefficien te de correlaci ón	,337**	,547**	,530**	1.000	.049	,503**	,549**	.118	.108
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000		.496	.000	.000	.099	.135
tasapcs	Coefficien te de correlaci ón	-.021	.040	.056	.049	1.000	-.171*	-.238**	-.153*	.080
	Sig. (bilateral)	.774	.580	.433	.496		.031	.001	.032	.271
denuncias	Coefficien te de correlaci ón	,266**	,337**	,309**	,503**	-.171*	1.000	,501**	,230**	.077
	Sig. (bilateral)	.001	.000	.000	.000	.031		.000	.004	.335
personal2017	Coefficien te de correlaci ón	,466**	,653**	,657**	,549**	-.238**	,501**	1.000	,226**	.087
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.001	.000		.001	.231
avancePIM	Coefficien te de correlaci ón	.016	,218**	,202**	.118	-.153*	,230**	,226**	1.000	-.076
	Sig. (bilateral)	.820	.002	.004	.099	.032	.004	.001		.297
nep	Coefficien te de correlaci ón	.061	.085	.080	.108	.080	.077	.087	-.076	1.00 0
	Sig. (bilateral)	.400	.238	.270	.135	.271	.335	.231	.297	
compt	Coefficien te de correlaci ón	-.076	.061	.055	.051	.028	-.018	.032	.024	-. ,324*
	Sig. (bilateral)	.296	.398	.447	.480	.699	.819	.663	.738	.000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Correlación parcial entre variables estudiadas, controladas por las variables presupuesto anual (“PIM”), capital provincial (“capital”) y tasa provincial de personas que acceden a internet (“tasaconect”)

Variable de control: “PIM”

		navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2	tasaconect	tasapcs	denuncias	personal2017	avance PIM	PcsInternet	nep
navegabilidad	Correlación	1.000	.399	.421	.329	-.018	-.074	.241	.040	.313	.148
	Significación		.000	.000	.000	.823	.361	.002	.623	.000	.066
oportunidad1	Correlación	.399	1.000	.960	.448	-.066	-.197	.342	.271	.405	.081
	Significación	.000		.000	.000	.414	.014	.000	.001	.000	.314
oportunidad2	Correlación	.421	.960	1.000	.424	-.047	-.195	.332	.264	.385	.094
	Significación	.000	.000		.000	.556	.015	.000	.001	.000	.243
tasaconect	Correlación	.329	.448	.424	1.000	-.067	.008	.557	.176	.631	.159
	Significación	.000	.000	.000		.408	.919	.000	.028	.000	.048
tasapcs	Correlación	-.018	-.066	-.047	-.067	1.000	.027	-.329	-.163	.040	.000
	Significación	.823	.414	.556	.408		.739	.000	.042	.617	1.000
denuncias	Correlación	-.074	-.197	-.195	.008	.027	1.000	-.068	.091	.047	.091
	Significación	.361	.014	.015	.919	.739		.401	.259	.556	.259
personal2017	Correlación	.241	.342	.332	.557	-.329	-.068	1.000	.218	.765	.067
	Significación	.002	.000	.000	.000	.000	.401		.006	.000	.404
avancePIM	Correlación	.040	.271	.264	.176	-.163	.091	.218	1.000	.202	-.030
	Significación	.623	.001	.001	.028	.042	.259	.006		.012	.713
PcsInternet	Correlación	.313	.405	.385	.631	.040	.047	.765	.202	1.000	.148
	Significación	.000	.000	.000	.000	.617	.556	.000	.012		.066
nep	Correlación	.148	.081	.094	.159	.000	.091	.067	-.030	.148	1.000
	Significación	.066	.314	.243	.048	1.000	.259	.404	.713	.066	
compt	Correlación	-.121	.049	.050	.001	.016	-.207	-.037	-.013	-.020	-.363
	Significación	.134	.547	.532	.988	.845	.009	.645	.869	.809	.000

Fuente: Elaboración propia

Variable de control: "capital"

		navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2	tasaconect	tasapcs	denuncias	personal2017	avancePIM	PcsInternet	nep	compt
navegabilidad	Correlación	1.000	.351	.375	.257	.023	.041	.130	.018	.129	.122	-.104
	Significación		.000	.000	.001	.777	.612	.105	.825	.109	.130	.196
oportunidad1	Correlación	.351	1.000	.956	.379	-.001	.224	.306	.263	.340	.016	.125
	Significación	.000		.000	.000	.992	.005	.000	.001	.000	.845	.121
oportunidad2	Correlación	.375	.956	1.000	.334	.019	.162	.246	.253	.269	.037	.108
	Significación	.000	.000		.000	.817	.044	.002	.001	.001	.644	.181
tasaconect	Correlación	.257	.379	.334	1.000	.024	.202	.403	.152	.352	.101	.056
	Significación	.001	.000	.000		.767	.012	.000	.057	.000	.211	.489
tasapcs	Correlación	.023	-.001	.019	.024	1.000	.050	-.196	-.142	.104	.008	.032
	Significación	.777	.992	.817	.767		.534	.014	.077	.198	.921	.694
denuncias	Correlación	.041	.224	.162	.202	.050	1.000	.624	.110	.925	.117	.266
	Significación	.612	.005	.044	.012	.534		.000	.173	.000	.145	.001
personal2017	Correlación	.130	.306	.246	.403	-.196	.624	1.000	.203	.772	.077	.157
	Significación	.105	.000	.002	.000	.014	.000		.011	.000	.339	.051
avancePIM	Correlación	.018	.263	.253	.152	-.142	.110	.203	1.000	.145	.053	.015
	Significación	.825	.001	.001	.057	.077	.173	.011		.070	.513	.856
PcsInternet	Correlación	.129	.340	.269	.352	.104	.925	.772	.145	1.000	.088	.278
	Significación	.109	.000	.001	.000	.198	.000	.000	.070		.276	.000
nep	Correlación	.122	.016	.037	.101	.008	-.117	-.077	-.053	-.088	1.000	-.387
	Significación	.130	.845	.644	.211	.921	.145	.339	.513	.276		.000
compt	Correlación	-.104	.125	.108	.056	.032	.266	.157	.015	.278	.387	1.000
	Significación	.196	.121	.181	.489	.694	.001	.051	.856	.000	.000	

Fuente: Elaboración propia

Variable de control: "tasaconect"

		navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2	tasapcs	denuncias	personal2017	avancePIM	PcsInternet	nep	compt
navegabilidad	Correlación	1.000	.294	.327	.004	.002	.068	-.018	.067	.098	-.116
	Significación		.000	.000	.956	.980	.396	.821	.409	.224	.148
oportunidad1	Correlación	.294	1.000	.952	-.035	.184	.239	.228	.275	-.026	.121
	Significación	.000		.000	.667	.021	.003	.004	.001	.745	.132
oportunidad2	Correlación	.327	.952	1.000	-.018	.129	.207	.221	.220	.001	.105
	Significación	.000	.000		.828	.109	.010	.006	.006	.989	.191
tasapcs	Correlación	.004	-.035	-.018	1.000	.024	-.263	-.152	.055	.007	.021
	Significación	.956	.667	.828		.762	.001	.058	.495	.926	.793
denuncias	Correlación	.002	.184	.129	.024	1.000	.599	.087	.924	-.141	.266
	Significación	.980	.021	.109	.762		.000	.279	.000	.078	.001
personal2017	Correlación	.068	.239	.207	-.263	.599	1.000	.159	.758	-.121	.159
	Significación	.396	.003	.010	.001	.000		.047	.000	.133	.047
avancePIM	Correlación	-.018	.228	.221	-.152	.087	.159	1.000	.108	-.070	.009
	Significación	.821	.004	.006	.058	.279	.047		.181	.386	.911
PcsInternet	Correlación	.067	.275	.220	.055	.924	.758	.108	1.000	-.131	.282
	Significación	.409	.001	.006	.495	.000	.000	.181		.104	.000
nep	Correlación	.098	-.026	.001	.007	-.141	-.121	-.070	-.131	1.000	-.395
	Significación	.224	.745	.989	.926	.078	.133	.386	.104		.000
compt	Correlación	-.116	.121	.105	.021	.266	.159	.009	.282	-.395	1.000
	Significación	.148	.132	.191	.793	.001	.047	.911	.000	.000	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Reducción de dimensiones de variables independientes “navegabilidad”, “oportunidad1” y “oportunidad2”

Prueba de homogeneidad de varianzas de Barlett

Bartlett test of homogeneity of variances
 Bartlett's K-squared = 5.2521, df = 2, p-value = 0.07236

Fuente: Elaboración propia

Prueba de adecuación de factores de Kaiser-Meyer-Olkin

Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
 Overall MSA = 0.58
 MSA for each item =

navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2
0.91	0.55	0.54

Fuente: Elaboración propia

Reducción de factores

Uniquenesses:

navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2
0.795	0.066	0.005

Loadings:
 TPERP

navegabilidad	oportunidad1	oportunidad2
0.452	0.966	0.998

TPERP

SS loadings	Proportion Var
2.133	0.711

The degrees of freedom for the model is 0 and the fit was 0.0047
 Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Límites paramétricos de las regresiones logísticas

“navegabilidad”

	Estimate	Std. error	t value	Pr(> t)
Threshold (0->1)	1.4686	1.3793	1.0648	0.2869777
Threshold (1->2)	1.6225	1.3832	1.173	0.2408129
Threshold (2->3)	1.9335	1.39	1.391	0.1642176
Threshold (3->4)	2.9115	1.4013	2.0777	0.0377359 *
Threshold (4->5)	4.0336	1.4098	2.8611	0.0042219 **
Threshold (5->6)	5.4703	1.4284	3.8297	0.0001283 ***
Threshold (6->7)	7.1052	1.4999	4.7372	2.167e-06 ***

Fuente: Elaboración propia

“oportunidad1”

	Estimate	Std. error	t value	Pr(> t)
Threshold (0->1)	5.4275	1.4545	3.7316	0.0001903 ***
Threshold (1->2)	6.7722	1.4936	4.534	5.787e-06 ***
Threshold (2->3)	8.237	1.5372	5.3584	8.396e-08 ***
Threshold (3->4)	9.1291	1.5614	5.8466	5.016e-09 ***
Threshold (4->5)	9.9775	1.5846	6.2965	3.044e-10 ***
Threshold (5->6)	10.8073	1.6141	6.6956	2.148e-11 ***
Threshold (6->7)	11.4163	1.6526	6.9083	4.906e-12 ***
Threshold (7->8)	12.8616	1.8734	6.8652	6.639e-12 ***

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Análisis de consistencia del modelo lineal

Análisis de multicolinealidad

	GVIF	Df	GVIF ^{1/(2*Df)}
tasaconect	1.921072	1	1.386028
capital	1.674839	1	1.294156
tasapcs	1.238704	1	1.112971
planeamiento2	1.066225	1	1.032582
personalreg	1.137861	1	1.066706
personaledu	1.34703	1	1.160616
gradoautoridad	1.192476	1	1.092006
avancePIM	1.119726	1	1.058171
PIM	31.679838	1	5.628485
tipoorg	1.222449	2	1.051496
nep	1.078648	1	1.03858
denuncias	31.551373	1	5.617061

Fuente: Elaboración propia

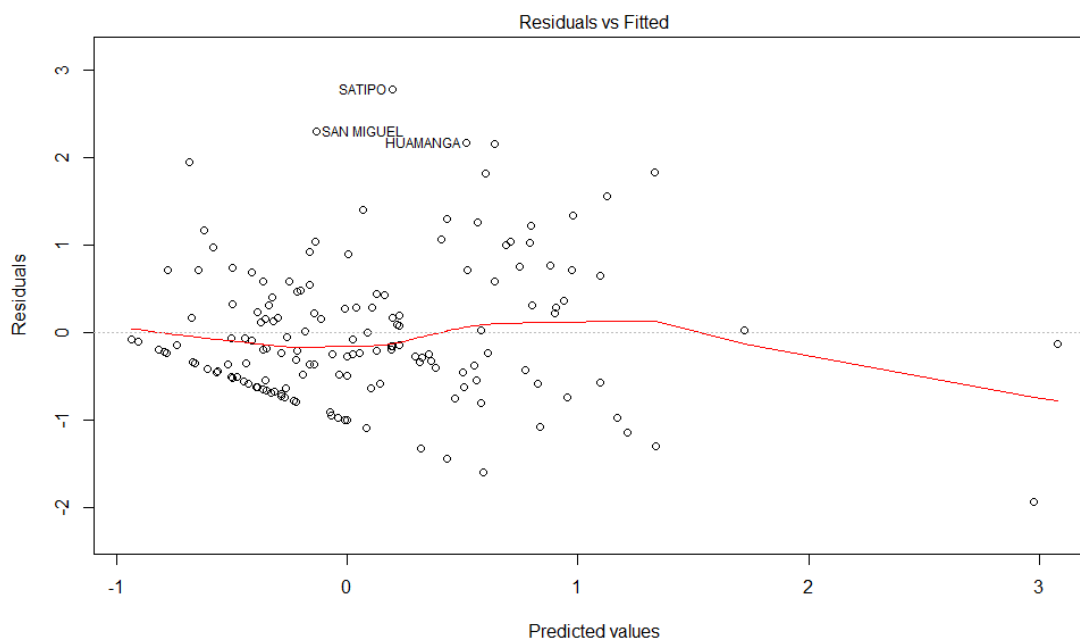
Prueba Shapiro-Wilk de normalidad de residuos

W = 0.95832

p-value =
0.0001314

Elaboración propia

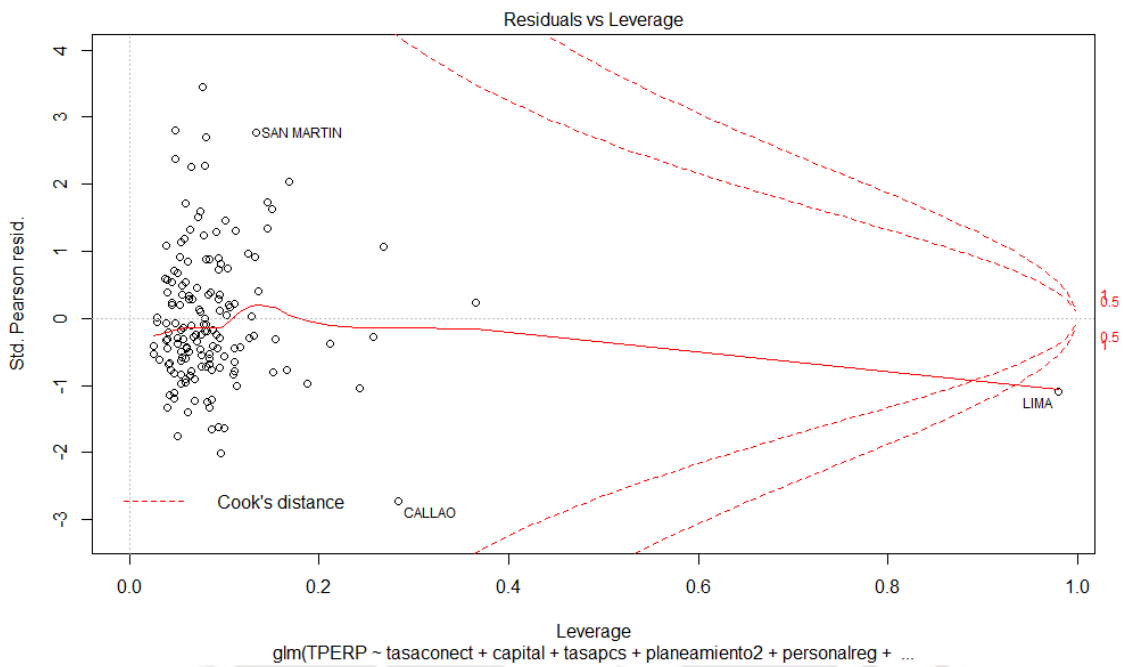
Residuos vs valores predecidos



glm(TPERP ~ tasaconect + capital + tasapcs + planeamiento2 + personalreg + ...

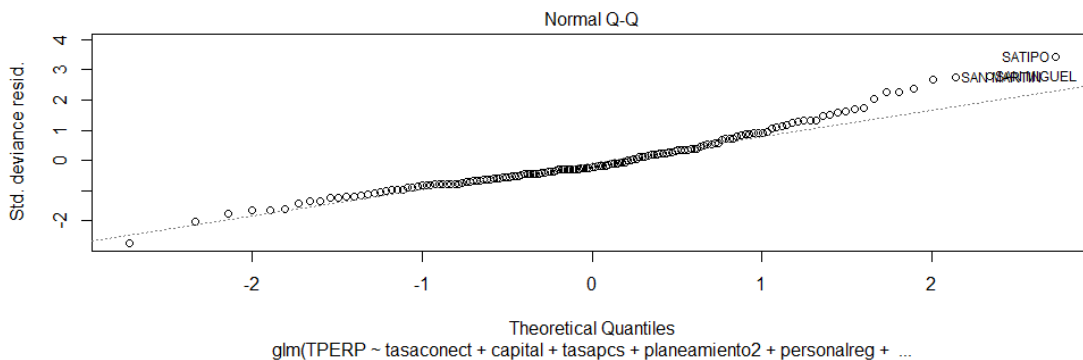
Fuente: Elaboración propia

Residuos estandarizados vs valores influyentes



Fuente: Elaboración propia

Desviación estándar de los residuos vs cantidades teorizadas



Fuente: Elaboración propia