

Together or separated towards development? Open government and state capacity building in local governments of Peru, 2011-2014

Diego Aguilar Instituto de Estudios Peruanos daguilar@iep.org.pe

Resumen

¿Qué factores explican las diferencias en los niveles de desarrollo local dentro de un país? Un determinante clave es la capacidad estatal: la habilidad del Estado para penetrar su territorio e implementar logísticamente sus decisiones en él. El objetivo de esta investigación es analizar el efecto de la capacidad estatal municipal sobre el nivel de desarrollo económico al nivel local en el Perú. Asimismo, se busca evaluar la existencia de externalidades en la asignación de capacidad estatal entre municipalidades vecinas y su efecto en el desarrollo económico local. La metodología empleada se basa en un modelo de Rezagos Espaciales de Variables Independientes (SLX) aumentado con Variables Instrumentales (IV) y Método Generalizado de Momentos (GMM). Los resultados muestran que la interacción entre gobiernos locales desempeña un papel importante en la gestión municipal: los niveles de capacidad estatal local de las municipalidades del Perú (en promedio) se complementan (externalidades positivas). Además, la capacidad estatal de los gobiernos locales está significativamente influenciada por el grado en el que están involucrados los ciudadanos en las actividades del Estado local (gobierno abierto). Finalmente, los resultados muestran que no solo es importante la capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú

para mejorar el nivel educativo, disminuir la pobreza y aumentar los niveles de ingreso, sino que este efecto positivo y significativo sobre el nivel de desarrollo de los distritos está repotenciado por los efectos de las externalidades de la capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos.

Palabras clave: desarrollo económico local, capacidad estatal, gobiernos locales, externalidades.

Abstract

What factors explain the differences in the levels of local development within a country? A key determinant is state capacity: the ability of the state to penetrate its territory and logistically implement its decisions. The objective of this research is to analyze the effect of municipal state capacity over local economic development in Peru. I evaluate the existence of externalities in the allocation of state capacity among neighboring municipalities and their effect on local economic development. The methodology used is based on a model of Spatial Lags of Independent Variables (SLX) augmented with Instrumental Variables (IV) and Generalized Method of Moments (GMM). The results show that the interaction between local governments plays an important role in municipal management: the levels of local state capacity of the municipalities of Peru (on average) complement each other (positive externalities). Furthermore, the state capacity of local governments is significantly influenced by the degree to which citizens are involved in the activities of the local state (open government). Finally, the results show that not only is the state capacity of local governments in Peru important to improve educational levels, reduce poverty and increase income levels, but also that this positive and significant effect on the level

of development of the districts it is repowered by the effects of the externalities of the state capacity of neighboring local governments.

Keywords: local economic development, state capacity, local government, externalities.

JEL codes: O17, H73, H77, D62.

Fecha de recepción: 1 de marzo de 2021.

Fecha de aceptación: 13 de agosto de 2021.

1. Introducción

¿Qué factores explican las diferencias en la calidad de la provisión de los servicios públicos en los países en desarrollo? Un determinante clave es la capacidad estatal: la habilidad del Estado y sus instituciones para proveer servicios e implementar políticas y programas sociales. Una vez alcanzada, puede ser usada para conseguir una amplia variedad de objetivos de política, dentro de los cuales los más estudiados son la recaudación de impuestos y el mantenimiento del orden (poder coercitivo para ser el único capaz de emplear la violencia). Sin embargo, los Estados también pueden utilizar esta competencia para proveer bienes públicos beneficiosos dentro del marco del desarrollo, como la construcción o la reparación de caminos, escuelas, fomentar la cooperación y la coordinación con otros proyectos nacionales como campañas de salud pública, control de la natalidad o la realización de censos (Scott, 1998). Independientemente del fin, la literatura muestra una asociación positiva entre la capacidad estatal (en cualquiera de sus dimensiones) y el nivel de desarrollo económico: a través de la construcción de capacidad estatal, los Estados pueden reducir el gasto ineficiente de los recursos económicos y crear incentivos para la inversión, con el objetivo de mejorar los niveles de desarrollo de los territorios que administran.

Aunque a menudo se considera la existencia de gobiernos centrales y locales con un nivel de capacidad en correcto funcionamiento, muchos de ellos carecen de esta capacidad o poseen un nivel subóptimo, sobre todo en países en desarrollo (Evans, 1995). La discusión sobre la idea acerca del efecto positivo de la capacidad estatal como factor que promueve el desarrollo económico empezó con una discusión latente en los escritos de Hobbes y Weber, y concitó mayor atención hacia las investigaciones que se concentraron en analizar casos de éxito de políticas estatales de industrialización. Contrariamente, estudios como los de Herbst (2000), Centeno (2002), Dargent et al. (2017) muestran una asociación negativa entre la capacidad estatal de los gobiernos en países africanos y latinoamericanos (en sus distintos niveles: nacional, regional y local) y los resultados (*outcomes*) económicos y sociales.

Especial atención concitaron los estudios que se enfocaron en analizar los principales determinantes del "milagro asiático" (Johnson, 1982; Amsden, 1989; Wade, 1990). Argumentan que la clave del éxito en el contexto de desarrollo económico de las economías del este asiático se debió a que estos gobiernos tienen una gran *capacidad* al gestionar los bienes públicos y llevar a cabo políticas pública, que impulsaron el desarrollo de sus industrias.

Por otro lado, el análisis de la capacidad estatal es imprescindible como ámbito de investigación, específicamente cuando se busca estudiar la forma operacional y las capacidades que poseen las instituciones públicas de los diferentes niveles de gobierno de un país, la calidad de los bienes y servicios que se prestan, la calidad de información que posee cada gobierno, la cantidad y la calidad de los servidores y trabajadores públicos, el nivel de autonomía e independencia, y el grado de coordinación entre ellos. Por ello, este trabajo contribuye a dicha discusión desde un enfoque de desarrollo económico: se estudia el efecto de la capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú sobre el nivel de desarrollo del territorio que administran (distritos). La definición de capacidad estatal empleada en este estudio sigue el concepto de "poder infraestructural" (infrastructural power) planteado por Mann (1986, 1993): la capacidad estatal se explica por la habilidad de los gobiernos locales (incluyendo a sus funcionarios y trabajadores) para penetrar sus territorios e implementar logísticamente sus decisiones en él.

Perú proporciona un caso ideal para este tipo de estudio por diversas razones. En primer lugar, existe una amplia diversidad respecto a la presencia del Estado local, los requerimientos de asistencia técnica y capacitación de personal municipal, así como los niveles de desarrollo al nivel distrital en todo el país. Asimismo, muchos aspectos de la capacidad estatal en el Perú se deciden en el nivel local (como la recaudación de impuestos, la ejecución del gasto público, el diseño de las políticas y planes de desarrollo económico, entre otros). Finalmente, a pesar de los esfuerzos y los resultados del proceso de descentralización, aún es evidente la deficiente organización de los límites y las funciones de los niveles de gobierno en el Perú (nacional, regional y local), la cual indica problemas de coordinación dentro del complejo sistema estatal peruano.

De esta manera, surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto de la capacidad estatal de los gobiernos locales sobre el nivel de desarrollo económico de los distritos del Perú? El objetivo de esta investigación es analizar la importancia de la capacidad estatal municipal como determinante del nivel de desarrollo económico en el ámbito local. Asimismo, se busca evaluar la existencia de externalidades (o *spillovers*) en la asignación de capacidad estatal entre municipalidades vecinas y su efecto en el desarrollo económico local.² La principal contribución de este estudio es que, a diferencia de la literatura precedente en este campo (Topa, 2001; Zenou, 2016), busca modelar el impacto de la capacidad estatal de una

En la presente investigación se denomina externalidades o spillovers a las interrelaciones entre gobiernos locales vecinos.

municipalidad (gobierno local) en la provisión de bienes públicos y resultados económicos (*outcomes* de desarrollo), mediante un modelo de externalidades, en el cual las municipalidades de zonas geográficas próximas (vecinos) tienen las mayores probabilidades y oportunidades de afectar o ser afectadas por los niveles de capacidad estatal de sus vecinos.

Se espera que estos efectos spillovers sean importantes por dos razones. En primer lugar, las fronteras o los límites geográficos entre los gobiernos locales en el Perú son sustancialmente mínimas; además, son pequeños en superficie y están ubicados de forma muy cercana, incluso a pesar de no compartir límites geográficos. Adicionalmente, construir capacidad estatal en un nivel que sea eficiente dentro de un área geográfica donde la capacidad estatal es escasa o nula, probablemente sea un trabajo más arduo: la decisión de construirla puede ser disuadida debido a que las autoridades locales pueden decidir subinvertir en el nivel de capacidad estatal al ignorar los efectos positivos de las externalidades que generan (o reciben) sobre (de) otros gobiernos locales y del conjunto de municipalidades en general. Por ello, la hipótesis central de esta investigación es que la capacidad estatal de un gobierno local no solo afecta el nivel de desarrollo económico del distrito de su jurisdicción (relación directa o unidireccional), sino que también afecta el nivel de capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos (relación indirecta o externalidades) y, de esta manera, el nivel de desarrollo económico de esos distritos del Perú.

Los efectos entre las municipalidades también implican que la construcción de capacidad estatal es una elección estratégica que toma cada una con base en una evaluación de beneficios netos esperados. Así, si la inversión de una municipalidad en capacidad estatal genera que otra actúe como *free rider*, la esta elección constituye un modelo de sustitutos (es decir, una municipalidad decide subinvertir en capacidad estatal y aprovechar los niveles de sus vecinos). Por otro lado, si las municipalidades encuentran que es más difícil o menos beneficioso construir capacidad estatal cuando sus vecinos carecen de ella (o tienen niveles bajos), será un modelo de complementos. Los ejemplos para justificar la estrategia de complementos pueden ser varios. Cuando existe un estado en funcionamiento en un gobierno local, los votantes de los gobiernos vecinos estarían más propensos a demandar mayor capacidad estatal a sus autoridades políticas. Además, algunos problemas como las organizaciones criminales o enfermedades deben ser combatidas en conjunto para aprovechar los efectos positivos de las externalidades (*spillovers*).

Por otro lado, según el Informe de Percepción Ciudadana sobre la Gobernabilidad, Democracia y Confianza en las Instituciones, elaborado por el Instituto de Estadística e Informática (INEI, 2017), el 50% de los ciudadanos peruanos piensa que la democracia funciona mal o muy mal; 83% cree que hay muy poca o ninguna igualdad de los ciudadanos ante la ley, y el 60% opina que no hay libertad para elegir a los candidatos y partidos políticos que uno quiera. Estas cifras empeoran aún más cuando nos referimos a la confianza en las principales instituciones locales del país: aproximadamente el 41% no confía en las municipalidades (provincial y distrital) de sus localidades y el 51% califica como mala su gestión. Como manifestación del anterior contraste entre la opinión pública respecto a su gestión, surge el concepto de gobierno abierto, como una potencial manera de modernizar el Estado, promoviendo una administración pública más transparente, participativa y colaborativa por medio del incremento de la interacción del gobierno con sus ciudadanos, con el objetivo de mejorar sus capacidades. De esta manera, el concepto de gobierno abierto plantea la construcción de capacidad estatal mediante una acción conjunta y coordinada entre el enfoque de oferta (concerniente exclusivamente a las acciones de la municipalidad) y el enfoque de demanda (concerniente a la participación de los ciudadanos).

El presente estudio incorpora estos aspectos estratégicos en la construcción de capacidad estatal como un modelo de externalidades, en el cual cada municipalidad toma en consideración las acciones del gobierno central y gobiernos locales vecinos, y escoge su propio nivel de capacidad estatal (el cual depende además de una serie de indicadores de gobierno abierto que permiten evaluar la relación gobierno local-ciudadanos). Por lo tanto, los parámetros clave de esta investigación refieren a: i) el impacto de la capacidad estatal generada por cada gobierno local en su propio nivel de desarrollo (relación unidireccional); ii) los efectos spillovers de los niveles de capacidad estatal en outcomes de desarrollo de otras municipalidades (externalidades), y iii) los parámetros de la ecuación de mejor respuesta (best response) acerca de cómo las decisiones de capacidad estatal de una municipalidad dependen de la capacidad estatal de las municipalidades vecinas.

El resto del documento está organizado de la siguiente forma. En el apartado 2 se aborda el proceso de descentralización, las principales funciones de los gobiernos locales del Perú y su principal efecto sobre el desarrollo local. En el 3 se expone el marco teórico y la definición de capacidad estatal empleada en el estudio, así como la definición de gobierno abierto y la revisión de investigaciones que vinculan ambas variables con resultados de desarrollo económico. En el 4 se

muestra el modelo empleado para caracterizar el conjunto de municipalidades, su interacción al nivel subnacional y la interacción con el gobierno nacional. En el 5 se exponen las diversas fuentes de información empleadas, así como las variables utilizadas para el proceso de estimación. La metodología y la estrategia empírica que permiten evaluar el objetivo de la investigación y los resultados se presentan en los apartados 6 y 7, respectivamente. Los resultados de las pruebas de robustez de las estimaciones se muestran en el 8. Finalmente, en el 9 se exponen las conclusiones y las recomendaciones.

2. Descentralización y gobiernos locales en el Perú

Las municipalidades en el Perú constituyen la instancia de gobierno democrático más antigua y cercana de la población. Para muchos (en particular, para los habitantes de fuera de las capitales) son el único Estado: los gobiernos locales gestionan las condiciones y la calidad de vida de las personas en el Perú, sobre todo en lugares más remotos (Gonzales et al., 1994; Iguíñiz, 2000; Remy, 2005). Dadas las enormes necesidades insatisfechas de la mayoría, ellos concentran mucho de las demandas y las expectativas de la población. Sin embargo, no siempre están dotados de los recursos necesarios para satisfacer estas demandas: para el nivel de necesidades existentes no solo sus recursos económicos son escasos, aunque crecientes, sino que también deben realizar muchas funciones (Torero y Valdivia, 2002; Remy, 2005). Investigar y explicar los agudos contrastes³ en los niveles de presencia y gestión del Estado en los distintos ámbitos de gobierno es un tema relevante para el caso peruano, porque este proceso tiene el objetivo de acercar las decisiones de políticas públicas a las autoridades locales, aquellas que se encuentran más próximas a las poblaciones y las cuales conocen con mayor certeza las demandas de la ciudadanía. Por ello, este nivel de gobierno (nivel local) podría elevar el bienestar general mediante una provisión más focalizada de los bienes y servicios públicos (Herrera y Francke, 2009). De esta forma, la descentralización debe ser concebida no solo como un proceso democratizador, sino también como una herramienta para mejorar la forma de organizar el Estado y así garantizar el cumplimiento eficiente de sus funciones (un *medio* y no un *fin*).

Bersch et al. (2013) y Dargent (2014) señalan que esta dicotomía entre recursos y funciones son una de las características notables de todo Estado (en todos sus niveles y agencias), especialmente en América Latina.

A partir de 2001, diversas instituciones del gobierno y la sociedad civil iniciaron acciones en busca de la descentralización, luego de un amplio proceso de discusión acerca del tema (Contraloría General de la República, 2013; Dulanto-Rishing, 2017), que pretendían contribuir al diseño del proceso de transferencia de funciones, responsabilidades y recursos del gobierno central hacia los niveles más desagregados (regional, provincial y distrital). De esta manera, en 2002 se promulgaron dos normas: Ley Nº 27680 (Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV de la Constitución Política del Perú sobre descentralización) y Ley Nº 27783 (Ley de bases de la Descentralización); estas crearon los lineamientos normativos requeridos para el desarrollo de la descentralización en el país. En primer lugar, establecieron la descentralización del Presupuesto de la República con la finalidad de asegurar la participación efectiva de la sociedad civil en el proceso de formulación presupuestal (Ley Nº 28056). En segundo lugar, fijaron la asignación de funciones, competencias y recursos a los gobiernos regionales y locales (Ley Nº 28273). En tercer lugar, instauraron el inicio del proceso de regionalización mediante la elección de gobiernos regionales en los actuales departamentos (Ley Nº 28274). Finalmente, establecieron la estructura orgánica, las competencias, así como los bienes y las rentas de los gobiernos regionales y locales⁵ (Ley Nº 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, respectivamente).

Sin embargo, este proceso no ha mostrado los resultados esperados: transfirió competencias y recursos a los gobiernos subnacionales sin tomar en cuenta la construcción de capacidad estatal para conseguir una organización espacial con una eficiente administración del territorio y la provisión de servicios de una manera social y fiscalmente adecuada (Gonzales et al., 1994; Vega, 2008). En primer lugar, el capital humano disponible es un determinante clave de la ineficiencia de los gobiernos locales, considerando que muchas de las actividades que estos

⁴ Aunque los procesos de descentralización en países similares al Perú (América Latina) han tenido un calendario particular para cada uno, es interesante distinguir que fueron impulsados a partir de la segunda mitad de los años ochenta en la mayoría de los países de la región, aunque las razones que los motivaron sean diferentes (Torero y Valdivia, 2002).

Las municipalidades provinciales y distritales tienen las mismas responsabilidades; sin embargo, a las municipalidades distritales también les corresponde las funciones de desarrollo rural y urbano, regulación del uso de la tierra, renovación de ambientes públicos y ornato, seguridad pública, transporte público y tránsito urbano, gestión de programas sociales y recolección de desechos y desperdicios.

realizan luego de las normas que trajo consigo el proceso de descentralización, fueron implementadas por el gobierno central por un amplio período. Asimismo, no existe una estructura eficiente que permita la interacción de la ciudadanía con sus agencias de gobierno local, 6 lo que podría limitar aún más las capacidades de los municipios. En conclusión, el proceso de descentralización todavía no ha generado los beneficios esperados debido a la incompleta construcción de capital organizacional y humano al nivel municipal.

Los contrastes en el nivel municipal aún persisten y están lejos de encontrar el sendero hacia el desarrollo. Para el período de estudio de esta investigación (2011-2014), la muestra de análisis se compone de 1854 gobiernos locales (196 y 1658 municipalidades provinciales y distritales, respectivamente.⁷ Solamente el 6% de los gobiernos locales (122 municipios) tiene a su cargo distritos donde viven más de 50 mil personas (el 61% de la población total del país). La otra parte de los habitantes peruanos (39%) se distribuye en distritos más pequeños en términos de tamaño de población: 1071 gobiernos locales ejercen sus funciones en distritos donde viven menos de 5000 personas (usualmente dispersas en pequeños centros poblados, caseríos o comunidades). Asimismo, 297 y 88 de estos 1071 gobiernos locales tienen menos de 1000 y 500 habitantes, respectivamente. Finalmente, la densidad poblacional promedio de estas pequeñas municipalidades (menos de 1000 habitantes) corresponde al 22.76 personas por km².

Por otro lado, los municipios tienen una capacidad fiscal limitada y, en la práctica, dependen en gran medida de las transferencias del gobierno central. Sus ingresos fiscales principales provienen de los impuestos a la propiedad (impuesto predial); sin embargo, no pueden establecer la tasa impositiva ni definir la base imponible. Otros, como el impuesto sobre la renta o el 1GV, son administrados exclusivamente por el gobierno central. Además de estos, pueden imponer obligaciones a los usuarios por obras y servicios públicos. Dentro del período de estudio (2014), los impuestos locales representan el 8% del total de ingresos. Por ello, los gobiernos locales en el Perú dependen fuertemente de las transferencias fiscales y las inversiones sectoriales que provienen del gobierno central (Ferreyros y Pantoja, 2017). La más importante es el Fondo de Compensación Municipal

⁶ Este limitante será abordado en el apartado 3.2. de gobierno abierto.

Es decir, existieron 1854 gobiernos locales en 2014. Según los últimos datos recogidos por el INEI (2017) existen 1874 gobiernos locales en el Perú (196 municipalidades provinciales y 1678 municipalidades distritales). De acuerdo con la Dirección Nacional Técnica de Demarcación Territorial, desde la época independiente (1821), se han creado 1416 nuevos distritos, de los cuales el 74% fue en el período 1900-2000.

(Foncomun).⁸ Por ejemplo, para 2014, la mayoría de los ingresos por transferencias provinieron de las transferencias del Foncomun:⁹ 50.3% del total de ingresos municipales.

3. Capacidad estatal y gobierno abierto

3.1. Un medio para un fin: ¿Qué es capacidad estatal?

La capacidad estatal es un concepto con una amplia variedad de definiciones, lo que ha generado una heterogeneidad de diseño y recomendaciones de políticas públicas. Diversas investigaciones destacan el carácter multidimensional de la capacidad de los Estados y sus agencias específicas. La Tabla 1 muestra las diferentes dimensiones y definiciones de capacidad estatal identificadas en la literatura. En primer lugar, Grindle (1997) argumenta que la construcción de capacidades es el conjunto de estrategias que tiene como objetivo la mejora de efectividad, eficiencia y capacidad de respuesta (responsiveness) del desempeño de las instituciones públicas. Según Grindle (1997), las capacidades estatales que importan para el desarrollo son cuatro: i) capacidad institucional (la habilidad de los Estados para formular y hacer cumplir el conjunto de reglas que rigen las actividades políticas, sociales y económicas); ii) capacidad técnica (la habilidad para establecer, ejecutar y evaluar las políticas económicas y las políticas públicas); iii) capacidad administrativa (la habilidad para proveer bienes y servicios públicos), y iv) capacidad política (la habilidad para obtener información sobre las necesidades de la población).¹⁰

⁸ Otras transferencias relevantes están vinculadas a los impuestos corporativos y regalías recaudadas de industrias extractivas como el petróleo y el gas, la minería, la pesca, la generación de energía y la extracción de bosques (*canon*). Dependiendo del tipo de canon, su uso está total o parcialmente destinado a los gastos de capital.

⁹ El Foncomun es una transferencia recibida por los gobiernos municipales y empleada por el gobierno central con el objetivo de promover la inversión en las diferentes municipalidades del país, con un criterio redistributivo en favor de las zonas más alejadas y deprimidas, priorizando la asignación hacia las localidades rurales y urbano-marginales del país.

Adicionalmente, otros autores añaden la capacidad de gobierno, definida como la habilidad de un Estado para no ser dominado por el entorno social circundante, y establecer estrechas relaciones con los agentes sociales y económicos, de tal forma que le permita formular sus preferencias y actuar de manera autónoma (Paintery Pierre, 2005; Bertranou, 2015).

Diego Aguilar

Por otro lado, Bertranou (2015) define tres componentes que explican la capacidad estatal. En primer lugar, el componente de autorizaciones legales y legitimidad se refiere a la legitimidad (validación y aprobación) político-institucional de un Estado para llevar a cabo sus objetivos. En segundo lugar, el elemento de organización y medios de acción apunta a la capacidad estatal en términos de sus dotaciones (capital humano, *know-how*), medios financieros (presupuesto), atributos y posibilidades para llevar a cabo sus objetivos. Finalmente, el capital de acción organizacional es la capacidad del Estado y sus distintos organismos para llevar a cabo sus objetivos de forma conjunta (acción intergubernamental e interjurisdiccional).

Tabla 1. Dimensiones y definiciones de capacidad estatal									
Estudio	Dimensión	Definición							
	Capacidad institucional	Habilidad para formular y hacer cumplir el conjunto de reglas que rigen las actividades políticas, sociales y económicas							
Grindle (1997)	Capacidad técnica	Habilidad para establecer, ejecutar y evaluar las políticas económicas y políticas públicas							
	Capacidad administrativa	Habilidad para proveer bienes y servicios públicos							
	Capacidad política	Habilidad para obtener información sobre las necesidades de la población							
	Capacidad de legitimidad	Habilidad para obtener la legitimidad político- institucional de la población							
Bertranou (2015)	Capacidad de dotaciones	Habilidad del Estado para mantener y mejorar sus dotaciones (<i>know-how</i>)							
(11.11.2)	Capacidad de acción organizacional	Habilidad para interactuar y llevar a cabo objetivos de forma conjunta con otros organismos (acción intergubernamental e interjurisdiccional)							
	Capacidad tributaria	Habilidad para recaudar impuestos							
Soifer (2015)	Capacidad militar	Habilidad para implementar y conservar el poder militar							
	Capacidad social	Habilidad para implementar programas sociales							
Kurtz (2013)	Capacidad de infraestructura	Habilidad para proveer de infraestructura a la población (por ejemplo, carreteras)							

Fuente: Elaboración propia con base en Grindle (1997), Kurtz (2013), Soifer (2015), Bertranou (2015).

Actualmente, las investigaciones buscan definir el carácter "medible" de la capacidad estatal: cómo aproximarse de forma cuantitativa a las diferentes dimensiones que dan forma al concepto (Completa, 2017). Sin embargo, no existe un consenso acerca de cuáles son las dimensiones relevantes que debe alcanzar un Estado o agencia estatal para ser considerado como "capaz" (más aún cuando el análisis se enfoca en gobiernos al nivel local). El estudio desarrollado por Gonzales de Olarte e Iguíñiz (2011) plantea una aproximación a la medición de "capacidad" de los gobiernos del Perú al nivel provincial. Con base en el Enfoque de Capacidades de Sen (1987, 1999), este estudio asocia densidad estatal como una variable proxy de la capacidad de los gobiernos municipales: una mayor presencia en el territorio del Estado indica mayor capacidad.¹¹ A pesar de que los autores encuentran una asociación positiva entre el "Índice de Densidad Estatal" y el nivel de desarrollo (medido a través del Índice de Desarrollo Humano), no supera la siguiente crítica: la presencia del Estado no garantiza su desempeño eficiente; es más una condición necesaria pero no suficiente (PNUD, 2009; Addison, 2009; Bertranou, 2015).12

En función de las definiciones y los alcances conceptuales expresados previamente, la capacidad del Estado es definida en este estudio siguiendo el concepto de *poder infraestructural* (Mann, 1986, 1993):¹³ la habilidad del Estado (incluyendo a sus funcionarios y trabajadores) para penetrar sus territorios e implementar logísticamente sus decisiones en él. Se busca estudiar la importancia

Este enfoque de "presencia física" del Estado como una medición de su capacidad también es empleado por Acemoglu et al. (2015). Los autores utilizan como variables que miden la capacidad de los municipios colombianos, el número de agencias y trabajadores al nivel local.

Otras aproximaciones a la medición de capacidad incluyen la de Aragón y Pique (2015), quienes mediante la construcción de un índice de capacidad estatal (de ranking inverso) de requerimientos de asistencia técnica y capacitación de trabajadores, encuentran que la capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú está afectada positivamente por la continuidad de sus gobernadores. Asimismo, el "Índice de debilidad del Estado", formulado por Rice y Patrick (2008), plantea una medición de la capacidad estatal de los países en desarrollo con base en cuatro indicadores (economía, política, seguridad y bienestar social). Sin embargo, este índice se aproxima a la capacidad estatal estudiando los *outcomes* de los países, ignorando la característica de *medio* de la capacidad estatal discutida más adelante.

Esta definición es similar a la empleada en Bertranou (2015): la capacidad estatal es aptitud de las instituciones estatales para alcanzar los fines que le han sido asignados interna o externamente.

de la capacidad de las municipalidades y sus trabajadores (capacidad estatal) para alcanzar el desarrollo en los distritos de sus jurisdicciones. ¹⁴ La definición de capacidad del Estado empleada en esta investigación considera que el objetivo de los gobiernos es proveer servicios sociales básicos que permitan el desarrollo económico y social de las personas (un medio para un fin). En particular, la magnitud de la capacidad de un gobierno local de una determinada circunscripción dependerá del número de requerimientos tanto de asistencia técnica que necesite la municipalidad como de capacitación de trabajadores municipales, según diez dimensiones consideradas importantes para alcanzar el desarrollo (Anexo B). Así, esta definición de capacidad estatal no es sinónimo de tamaño del Estado, sino de las capacidades reales que tienen las municipalidades para cumplir con sus objetivos en relación con el desarrollo (PNUD, 2009).

Diversos estudios argumentan que la capacidad del Estado es crucial para alcanzar el desarrollo (Evans, 1995; Fukuyama, 1999; Leftwich, 2011), aunque pocos han realizado contrastes empíricos (mucho menos para contextos al nivel local). Evans y Rauch (1999) encuentran efectos positivos de un sistema estatal burocrático "weberiano" en el crecimiento económico mediante un análisis de datos de corte transversal para 35 países. Asimismo, Bockstette et al. (2002), por medio de una variable proxy para medir la capacidad estatal basada en variables de penetración histórica de las instituciones estatales dentro de un territorio, resaltan la hipótesis de que la capacidad estatal mejora el crecimiento económico y los niveles de ingreso de una determinada zona.

Para el caso peruano, la literatura académica acerca de la capacidad estatal de los municipios distritales es prácticamente nula, debido a la carencia de información sistemática al nivel municipal (falta de información sobre la ejecución presupuestal, sobre el desempeño o la gestión local y el nivel de desarrollo distrital). Herrera y Málaga (2007) analizaron la eficiencia en 1499 municipalidades mediante el empleo de la metodología no paramétrica *Free Disposal Hull* (FDH). El trabajo muestra un patrón común de eficiencia en las municipalidades distritales de Lima Metropolitana. Asimismo, Herrera y Francke (2009) utilizan una clasificación de variables *input* (insumos) y *output* (resultados) para el análisis

Considerando el supuesto de subsidiariedad entre los niveles de gobierno, la subsidiariedad es un criterio de organización de la actividad pública según el cual el Estado no debe hacer lo que puede hacer el sector privado o la sociedad y, dentro del Estado, el nivel más alto de gobierno no debe hacer lo que puede hacer un gobierno subnacional regional o municipal (PNUD, 2009).

de eficiencia municipal. Sus indicadores *input* corresponden a los niveles de gasto per cápita agrupados en seis categorías de función de gasto municipal: *i)* administración y planeamiento; *ii)* asistencia y previsión social; *iii)* educación y cultura; *iv)* industria, comercio y servicios; *v)* salud y saneamiento, y *vi)* transporte. Para sus variables *output*, los autores aproximan cuantitativamente la provisión de servicios públicos municipales de acuerdo con la clasificación previa. ¹⁵ A partir de estos indicadores, construyen un Índice de Desempeño Municipal y elaboran un ranking al nivel municipal.

Por otro lado, Aguilar y Morales (2005) utilizaron una base de datos panel para el período 1998-2002 y encontraron que las transferencias intergubernamentales promueven (en promedio) un mayor esfuerzo fiscal en las municipalidades del país (además de tener un impacto positivo en el nivel de actividad local). Contrariamente, Alvarado et al. (2003) hallaron un efecto sustitución o "pereza fiscal" vinculado al mayor monto de transferencias del gobierno central a las municipalidades (además de un efecto desplazamiento de los gastos de inversión locales).

Finalmente, Aragón y Casas (2008) y Aragón y Pique (2015) estudian la capacidad estatal en las municipalidades peruanas con un enfoque similar al de esta investigación. El primero dirige su interés hacia las capacidades técnicas empleando variables que son divididas en cuatro categorías: (i) gestión de proyectos, contabilidad y finanzas; (ii) planeamiento; (iii) coordinación con agencias gubernamentales; (iv) administración municipal, políticas, legislación y tecnologías de la información. El estudio de Aragón y Pique (2015) aborda otras dimensiones. Por ejemplo, los autores se aproximan a la capacidad política (aunque tangencialmente) a través de los resultados electorales. Además, toman en cuenta la dimensión fiscal por medio de variables como el nivel de impuestos municipales (per cápita) y el total de gasto en sectores de administración, educación, salud y transporte (per cápita). Por último, utilizan el acceso a servicios públicos (agua potable, alcantarillado y electricidad) como indicador de desempeño municipal. Del mismo modo, son escasos los estudios enfocados a los servicios sociales en el nivel local.

Algunos ejemplos son el número de instrumentos de gestión y desarrollo urbano, el número de efectivos de serenazgo, el número de beneficiarios en programas de apoyo a la educación, las acciones para incentivar el turismo, el número de locales de atención de salud per cápita, la reparación de caminos rurales, entre otros.

3.2. Un Estado moderno: gobierno abierto al nivel local

En las últimas décadas, la región de América Latina, en su gran mayoría, ha experimentado un importante crecimiento económico y una reducción significativa de pobreza y desigualdad. Sin embargo, aún quedan pendientes importantes retos para hacer posible que este crecimiento sea sostenible y lograr un real desarrollo económico en la región (BID, 2018; CEPAL, 2018). No solo ello, estas recientes ganancias en términos socioeconómicos se encuentran en riesgo ante la creciente disociación entre la sociedad y las instituciones públicas existentes (OCDE, 2016); más aún en instituciones públicas que se desempeñan en el nivel local (Naser et al., 2017). Esto enfatiza la necesidad de mejorar la transparencia pública, la calidad de los servicios públicos (como educación y salud), y establecer mecanismos seguros de participación y colaboración dentro del esquema gobierno-ciudadanos.

En particular, como manifestación del anterior contraste surge el concepto de *gobierno abierto*, como una potencial manera de modernizar al Estado, promoviendo una administración pública más eficiente, eficaz y transparente, a través de la promoción de tres dimensiones clave: transparencia, colaboración y participación (McDermott, 2010). ¹⁶ En primer lugar, la dimensión de transparencia fomenta y promueve la rendición de cuentas del gobierno ante la ciudadanía y proporciona información sobre lo que está realizando y sus planes de actuación, incluyendo cuestiones presupuestarias de ingreso y gastos ejecutados (*accountability*). Los gobiernos locales deberían permitir el acceso a esta información pública de manera sencilla y clara, para que los ciudadanos puedan realizar un control de la acción de gobierno, así como crear valor económico o social a partir de los

Fundación Telefónica (2013) define la estructura del gobierno abierto a partir de cuatro componentes básicos: *i*) administración electrónica, *ii*) política 2.0, *iii*) democracia 2.0, y *iv*) datos abiertos. El primero se refiere a la inclusión de las nuevas tecnologías en los procesos administrativos internos a los organismos de gobierno, mejorando la eficiencia en la interacción dentro del gobierno, pero también en los procesos externos con el fin de mejorar la relación ciudadano-gobierno. Por otro lado, Política 2.0 consiste en un nuevo paradigma de participación ciudadana; constituye un espacio de comunicación, donde los ciudadanos pueden informarse e interactuar proactivamente, compartiendo información, opiniones, datos e intereses, así como una esfera donde la clase política puede interactuar directamente con los ciudadanos. El tercer concepto se refiere al ejercicio de la democracia directa mediante el uso de nuevas tecnologías, es decir, ejercer procesos de deliberación ciudadana y votación usando medios electrónicos. Por último, Datos Abiertos es un movimiento que tiene como fin la apertura pública de datos, haciéndolos más accesibles y utilizables, favoreciendo así la transparencia gubernamental.

datos públicos ofrecidos libremente, que servirán como insumo para mejorar el debate de políticas mediante mecanismos formales (como el desarrollo de investigaciones) o informales (debates de opinión pública).¹⁷

En segundo lugar, la dimensión de colaboración implica y compromete a los ciudadanos y demás agentes en el trabajo de la administración del Estado. Esta dimensión supone la cooperación, no solo con la ciudadanía, sino también con las empresas y demás agentes de la sociedad civil, permitiendo el trabajo conjunto dentro de la propia administración del gobierno, entre sus empleados y con otras instituciones públicas. Finalmente, la dimensión de participación favorece el derecho de la ciudadanía a participar activamente en el debate, el diseño y la implementación de políticas públicas, beneficiando al gobierno con el conocimiento y la experiencia de la población. Por tanto, esta dimensión impulsa y orienta acciones que aumentan el protagonismo e implicación de los ciudadanos en asuntos públicos y compromete con mayor intensidad a las fuerzas políticas con sus conciudadanos.

Por ello, en esta investigación se define, concretamente, gobierno abierto al nivel local, como la interacción directa entre el Estado local y los ciudadanos, con la finalidad de construir democracias más fuertes, así como mejorar la eficiencia, la eficacia y la transparencia de los servicios públicos apoyados por el uso de nuevos mecanismos de transparencia, colaboración y participación de los ciudadanos en la gestión municipal. En ese sentido, las políticas de gobierno abierto pueden fortalecer las instituciones vigentes y acercar el Estado a los ciudadanos, para una mejora de su gestión, que se extienda más allá del acceso a la información e incorpore la coordinación y participación (Concha y Naser, 2012; Charron, 2014).

No obstante, el excesivo optimismo en el papel del gobierno abierto local como herramienta que busca modernizar la gestión del Estado y la necesidad de políticas complementarias para que logre su objetivo, plantea una interrogante acerca del papel de los gobiernos locales en el entorno de la vida cotidiana del ciudadano, por un lado, y en la capacidad de aprovechamiento de los gobiernos locales, por el otro. Específicamente, ¿cuán factible es que el gobierno abierto se convierta en el medio para que el ciudadano excluido se relacione con el Estado en la búsqueda

De acuerdo con la Ley N° 27806, todas las municipalidades del Perú deben tener y mantener un portal de transparencia (Portal de Transparencia Estándar) en sus páginas web. El Portal de Transparencia Estándar es una herramienta informática que contiene formato estándares bajo los cuales cada entidad registra y actualiza su información de gestión de acuerdo con lo establecido por la ley de transparencia y acceso a la información pública, y los plazos establecidos en ella.

de las mejoras de las capacidades de las municipalidades en el Perú? La hipótesis de esta investigación acerca del efecto del gobierno abierto sobre la capacidad estatal de los gobiernos locales es que el primero tiene efectos positivos importantes en el segundo y no son independientes. Es decir, no es suficiente con las condiciones de *oferta* para mejorar las capacidades de las municipalidades (capacitaciones y asistencia técnica de la municipalidad y sus trabajadores), también deben aprovecharse las condiciones de *demanda* (perspectiva de la población): la capacidad estatal de los gobiernos locales debe ser construida explotando también la participación de los ciudadanos.

En particular para el caso peruano, la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) junto con la Alianza para el gobierno abierto (Open Government Partnership) han propuesto cuatro pilares con los cuales construir gobierno abierto en el Perú (РСМ, 2014): i) transparencia y acceso a la información; ii) integridad pública; iii) participación ciudadana, y iv) gobierno electrónico. Los compromisos del primer pilar tienen como fin la creación de instrumentos que permitan la mejora en el acceso y la transparencia de la información pública, y con esto el fortalecimiento de la opinión pública. En el segundo pilar, se busca crear herramientas de gestión que viabilicen acciones orientadas a la mejora de la integridad pública, y fortalecimiento de instituciones que permitan el desarrollo de esta última. El tercer pilar tiene como objetivo la creación de espacios públicos, físicos o virtuales, que posibiliten la participación ciudadana, así como la creación de otras herramientas que fomenten este último fin. A diferencia de los primeros tres pilares, los cuales han tenido un objetivo específico, el cuarto se centra en el desarrollo y el fortalecimiento de los medios para lograr el desarrollo de instrumentos de Tecnologías de Información y Comunicación que permitan que el gobierno abierto sea viable. Sin embargo, los esfuerzos institucionales y legislativos del gobierno abierto están diseñados para el nivel nacional, ignorando los beneficios potenciales de establecer un marco normativo en el nivel local.

4. Datos

La presente investigación argumenta que los gobiernos locales de los distritos del Perú desempeñan un papel fundamental de promotores del desarrollo de la población de sus jurisdicciones. En primer lugar, la dimensión *educación* señala que los gobiernos locales deben promover y gestionar los proyectos educativos

(programas), implementar la infraestructura educativa (por ejemplo, bibliotecas, centros culturales municipales) y establecer las redes educativas entre los otros niveles de gobierno y su localidad. La segunda dimensión es la de *programas sociales, defensa y promoción de derechos*. Las municipalidades distritales deben cumplir con: *i*) establecer los programas de desarrollo social y de lucha contra la pobreza; *ii*) brindar asistencia, protección y apoyo a la población vulnerable y discriminada; *iii*) solucionar conflictos a través de la Defensoría Municipal de Niños y Adolescentes (Demuna), y *iv*) implementar programas de apoyo alimentario, como el programa "Vaso de Leche". Finalmente, la dimensión de *promoción de desarrollo económico local* refiere al papel de las municipalidades distritales en: *i*) apoyo a la actividad empresarial y *ii*) promotor del desarrollo económico local a través de programas que busquen mejorar la productividad y la competitividad de las firmas locales.

Las variables empleadas en este estudio que aluden al desarrollo económico local son fundamentalmente cuatro: *i)* el ingreso familiar per cápita (*ingreso*); *ii)* el promedio de años de educación de la población de edad mayor a 25 años (*educación*); *iii)* el porcentaje de la población con educación secundaria completa (*educación básica*), y *iv)* la fracción de la población por encima de la línea de pobreza (*pobreza*). ¹⁸ Todas estas variables de resultado son calculadas al nivel distrital para 2012 y 2013. ¹⁹ La primera variable (ingreso familiar per cápita) está asociada a la dimensión de promoción de desarrollo económico local. Del mismo modo, a la dimensión de educación le competen las variables *ii)* y *iii)*. Finalmente, la dimensión de programas sociales, defensa y promoción de derechos está asociada

¹⁸ En la presente investigación no se analizan las dimensiones de desarrollo asociadas a salud e infraestructura. En primer lugar, la dimensión de salud no tiene un nivel alto de descentralización (como la de educación) al nivel local, y está a cargo principalmente del gobierno central. En segundo lugar, analizar variables de infraestructura es relevante para entender el desarrollo al nivel local; no obstante, activos como este implican estudiar períodos más largos debido a su bajo nivel de varianza (a comparación de las cuatro variables dependientes analizadas). Asimismo, la alta presencia de infraestructura incompleta en el país (es decir, economía política y corrupción) escapa de los objetivos de este estudio (Bancalari, 2020).

La elección del período de estudio se explica por la uniformidad del período de las variables empleadas: no existen fuentes de información confiables que permitan construir variables con inferencia al nivel distrital de forma robusta y creíble. Además, con base en ello solo se evalúa el período de gobierno municipal de 2010 a 2014, justificando así el no uso de indicadores de años previos que pueden confundirse y ser atribuibles a efectos de otros períodos de gobierno.

a la variable de pobreza. Estas han sido elegidas debido a que la forma de cada distribución es significativamente diferente, lo cual sugiere que cada una de estas variables de desarrollo local posee información independiente y particular (Figura 1).

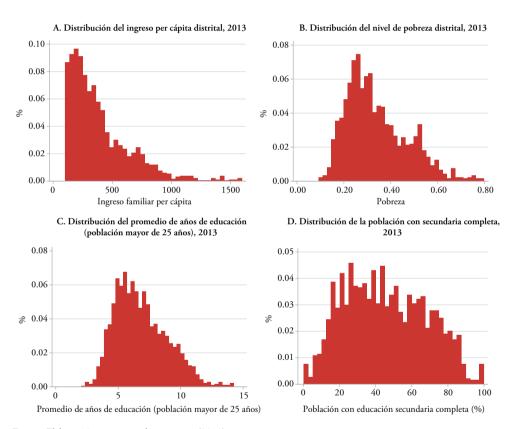


Figura 1. Distribución de variables de desarrollo

Fuente: Elaboración propia con base en INEI (2013).

El panel A de la Figura 1 muestra que la mayoría de los distritos en el Perú tiene un ingreso familiar per cápita por debajo del promedio (menos de 500 nuevos soles para el período 2013), mientras que el número de distritos disminuye cuando analizamos el final de la distribución. Del mismo modo, las variables de la

dimensión educación muestran un nivel de heterogeneidad significativa, aunque con niveles menores que el promedio (panel C y D): el nivel de educación básica de los distritos (medido por porcentaje de la población con educación secundaria completa) es en promedio 7 años de educación y son 269 los distritos que cuentan con solo el 20% de población con secundaria completa, notoriamente niveles muy bajos. Finalmente, el panel B muestra la distribución del nivel de pobreza distrital para 2013 por percentiles: es importante notar que la mayoría de los distritos se encuentra por debajo del percentil 4, lo cual sustenta la importancia de los gobiernos locales como agentes para la mejora del nivel de vida de la población.

Los datos empleados en esta investigación se componen de diversas fuentes. La primera corresponde a la información de las características de las municipalidades (datos administrativos): el Registro Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados (Renamu). Esta encuesta tiene cobertura al nivel nacional de las 1854 municipalidades distritales. En particular, aquí se utiliza la información acerca de los requerimientos de asistencia y capacitación de personal, indicadores de gobierno abierto, el número de trabajadores públicos de cada municipalidad (y el tipo de cargo que desempeñan), los ingresos y los gastos ejecutados y actividades correspondientes a sus propios deberes como ente estatal (principales obras de infraestructura social y productiva, actividades de la Demuna, salud y vigilancia), entre otras (Tabla A1 del anexo).

El nivel de capacidad estatal local es notablemente heterogéneo en los distritos del Perú, como se muestra en la Figura 2, medido a través de un índice (normalizado) de requerimientos de asistencia técnica y capacitación de personal. Es importante destacar el bajo nivel de capacidad estatal de los gobiernos municipales ubicados en las fronteras del país, especialmente en la zona este (municipalidades de la selva). Del mismo modo, existe una amplia diversidad de capacidad estatal municipal en la costa norte y sierra sur, donde se ubican los distritos pequeños (en términos de superficie) y las potenciales externalidades pueden ser aprovechadas debido a la proximidad entre ellos.

Asimismo, la Figura 2 muestra que el nivel de gobierno abierto (medido en indicadores de transparencia, colaboración y participación)²² al nivel local se distribuye de acuerdo con un patrón no uniforme (similar al nivel de capacidad

²⁰ Es importante mencionar que esta encuesta no es reportada íntegramente por el inei, sino que es elaborada completamente por las municipalidades participantes.

²¹ Denominado Índice de Capacidad Estatal (Anexo B1).

²² Denominado Índice de Gobierno Abierto (Anexo B2).

estatal municipal). A diferencia de los "zonas fuertes" de capacidad estatal local, los indicadores de gobierno abierto muestran que las municipalidades de la zona este del Perú (gobiernos locales de la selva) tienen mejores mecanismos de participación ciudadana y de rendición de cuentas. ²³ Esta discordancia entre los bajos niveles de capacidad estatal y los altos niveles de gobierno abierto en las municipalidades de la selva plantea una interrogante sobre si el grado en el que están implicados los ciudadanos afecta de forma negativa la administración y la gestión municipal. Por lo tanto, este contraste justifica el desarrollo de esta investigación que busca analizar la conexión (es decir, dirección del efecto) entre la capacidad estatal construida desde la municipalidad (oferta) y la capacidad estatal con base en la alianza municipalidad-ciudadanos (gobierno abierto).

Por otro lado, para reunir la información correspondiente a las variables de resultados económicos relacionados con el desarrollo (ingreso per cápita, pobreza, años de educación de la población mayor a veinticinco años, y porcentaje de la población con educación secundaria completa) se empleó la base datos proporcionada por el INEI, según la información recolectada en el Mapa de Pobreza 2013. Además, esta fuente permitió recoger datos sobre las características de los distritos y su desempeño acerca del nivel de desarrollo medido en las cuatro dimensiones previamente descritas. ²⁴ Específicamente, se tomó la información de la población por encima de la línea de pobreza, el ingreso de los hogares per cápita, los años de educación de la población mayor de veinticinco años y la población con educación secundaria completa.

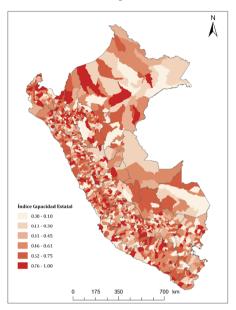
²³ En contraste con los gobiernos locales de la zona sierra y costa sur del Perú donde se muestran bajos niveles de gobierno abierto.

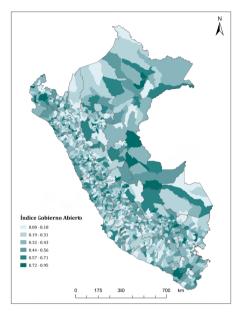
²⁴ Asimismo, se empleó la base de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para 2012. Esta fuente contiene información distrital sobre los mismos indicadores utilizados para medir el nivel de desarrollo de los distritos del Perú para 2012. Emplear esta fuente de información alternativa permitió evaluar el nivel de robustez de los datos del INEI y comprobar si el nivel de desarrollo de los distritos es atribuible al inicio de gestión del gobierno municipal (2011) o en el período final (2014). Los resultados obtenidos al usar ambas bases se mantienen.

Figura 2. Distribución distrital de los índices de capacidad estatal y gobierno abierto en los gobiernos locales del Perú (2014)

A. Índice de Capacidad Estatal

B. Índice de Gobierno Abierto





Fuente: Elaboración propia con base en Renamu (2014).

Para caracterizar las preferencias del gobierno central acerca de las municipalidades, se utilizaron cuatro variables que reflejan la importancia política de los distritos, provistas por el Jurado Nacional de Elecciones (JNE). En primer lugar, el margen de votos obtenido por el alcalde electo muestra la buena capacidad política del alcalde municipal y es un buen proxy del apoyo (preperíodo de gobierno) de la población. En segundo lugar, se empleó un indicador acerca de si el alcalde municipal electo pertenece al mismo partido político del gobierno central. En tercer lugar, si el alcalde reelecto ha sido reelegido refleja la aprobación y la confianza de la población distrital y el potencial apoyo como actor político estratégico. En cuarto lugar, la población en edad de votar (mayores de 18 años) indica los distritos en los cuales el gobierno central podría obtener mayores adeptos. Finalmente, el Censo Escolar, Censo de Comisarías y datos de la Superintendencia Nacional de Salud (Susalud) permitieron obtener información acerca

del número de agencias estatales correspondientes al gobierno nacional²⁵ como proxys de capacidad estatal al nivel de gobierno central.

De esta manera, este estudio emplea seis grupos de variables: *i)* variables de capacidad estatal (requerimientos de asistencia técnica y capacitación de trabajadores de las municipalidades); *ii)* variables de gobierno abierto (indicadores de transparencia, participación y colaboración); *iii)* características de la municipalidad (número de trabajadores y agencias, instituciones municipales, impuestos recolectados, transferencias recibidas del gobierno central (Foncomun) y nivel de endeudamiento); *iv)* variables políticas (porcentaje de votos obtenidos, margen de votos, un indicador acerca de si el alcalde electo fue reelegido, y porcentaje de la población en edad de votar); *v)* características del distrito (altitud, superficie, distancia, población, cobertura de servicios públicos, y las cuatro variables de desarrollo), y *vi)* indicadores de presencia del gobierno central en el distrito (instituciones de servicio de salud, comisarías policiales, instituciones educativas, y Banco de la Nación).

5. Metodología

La hipótesis central de esta investigación es que los efectos externalidades (o *spillovers*) son significativos y que la estructura del comportamiento estratégico entre municipalidades distritales es (en promedio) de complementos más que de sustitutos, por dos razones. En primer lugar, las fronteras o los límites geográficos entre los gobiernos locales en el Perú son mínimas. Adicionalmente, construir niveles de capacidad estatal que sean eficientes en un área geográfica, donde el nivel de capacidad estatal es escaso, probablemente sea un trabajo más difícil: la decisión de construir capacidad estatal local puede ser disuadida debido a que las autoridades pueden decidir subinvertir en el nivel de capacidad estatal al ignorar o aprovecharse (en el sentido *free rider*) de los efectos *spillovers* que generan (y reciben) sobre (de) otros gobiernos locales y en el sistema municipal, conjuntamente.

El modelo planteado presenta desafíos de problemas de endogeneidad y sesgo por variables omitidas debido a dos elementos: la decisión de asignación de capacidad es determinada de forma endógena y los problemas que surgen al estimar efectos contextuales $\left(\gamma^{j}\right)$ y endógenos $\left(\frac{\phi}{\theta}\right)$ (Manski, 1993). Estos problemas

 $^{^{25}}$ La Tabla A4 (Anexo) muestra la definición de las variables empleadas en el estudio.

pueden ser resumidos en tres: i) endogeneidad en la relación entre capacidad estatal y desarrollo; ii) endogeneidad en la relación entre las variables (capacidad estatal y desarrollo) de las municipalidades i y j, y iii) correlación espacial entre los outcomes (variables de desarrollo) de las municipalidades.

La ecuación de mejor respuesta (best response) está denotada por la ecuación (1):

(1)
$$IC_{i} = \frac{\phi}{\theta} SP_{i}(\delta)IC + \frac{1}{\theta}g(IGA_{i}\varphi + \mathbf{x}_{i}\beta) + \varsigma_{i}^{D} + \xi_{i},$$

donde IC_i es el nivel de capacidad estatal de la municipalidad i, $SP(\delta)$ es la i-ésima fila de la matriz de redes (spillover) $SP(\delta)$, IC denota el vector columna de los niveles de capacidad estatal, IGA_i es el nivel de gobierno abierto de la municipalidad i, \mathbf{x}_i es el vector de características de la municipalidad i, ς_i^D son los efectos fijos a nivel distrito, y ξ_i es el error estándar. Del mismo modo, la ecuación de desarrollo (independiente para cada dimensión de desarrollo j) se muestra a continuación:

(2)
$$DEVELOP_{i}^{j} = \theta IC_{i}^{2} + \gamma^{j} SP_{i}(\delta) IC + x_{i} \check{\beta}^{j} + \check{\zeta}_{i}^{jD} + \epsilon_{i}^{j}$$

donde $DEVELOP_i^j$ es el nivel de desarrollo de la municipalidad i en la dimensión j y ϵ_i^j es el error estándar. El problema de endogeneidad para el caso lineal es consecuencia del hecho de que el término de error en la ecuación (2) pueda estar correlacionado con IC_i (es decir, la $cov(IC_i, \epsilon_i^j) \neq 0$ incumpliendo con el supuesto de exogeneidad de las variables explicativas del modelo) (problema (i)). Asimismo, Acemoglu et al. (2015) argumentan que los efectos spillover (caracterizados en la ecuación (2)) no pueden ser estimados consistentemente mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) debido a que existe una correlación entre el término de error con la variable de capacidad estatal de las municipalidades vecinas (es decir, la $cov(SP_i(\delta)IC, \epsilon_i^j) \neq 0$) (problema (ii)) que se sostiene ante la existencia de correlación espacial entre las variables de desarrollo del modelo: no es razonable asumir independencia espacial en el término de error (Acemoglu et al., 2015, pp. 2379). Finalmente, el problema de correlación espacial es abordado mediante la corrección de los errores estándar, adaptando lo propuesto por Conley (1999),²⁶ en el cual el estimador de variables instrumentales toma la siguiente forma:

Esta corrección de la correlación espacial entre las variables de desarrollo de las municipalidades es aproximada mediante el método delta (para controlar por errores heteros-

$$(3a) \left[X'Z \left(Z'Z \right)^{-1} Z'X \right]^{-1} X'Z \left(Z'Z \right)^{-1} Z' \left(\widehat{SP} \right) Z \left(Z'Z \right)^{-1} Z'X \left[X'Z \left(Z'Z \right)^{-1} Z'X \right]^{-1}$$

donde Z es el instrumento en la ecuación de variables instrumentales (es decir, el nivel de gobierno abierto de la municipalidad i), y X es el vector de características de la municipalidad i. De esta manera, la matriz de varianzas estimadas es:

(3b)
$$\widehat{SP} = \Omega * I + \sum_{n=1}^{t} \frac{t+1-n}{t+1} \left[\Omega * SP^{t}(\delta) + \left(\Omega * SP^{t}(\delta) \right) \right]$$

Por lo tanto, el desafío metodológico consiste en encontrar una fuente de variación exógena que permita solucionar el problema de endogeneidad de las variables explicativas. Por ello, se toma el Índice de Gobierno Abierto (IGA) (y sus tres indicadores de forma independiente) como variables instrumentales que corrigen los problemas de endogeneidad entre la relación capacidad estatal-desarrollo y capacidad estatal entre municipalidades vecinas. Esta elección se explica por dos razones. En primer lugar, la capacidad estatal no solo depende de factores propios de las municipalidades, sino también de la participación, la colaboración y la transparencia en la relación entre los gobiernos locales y sus ciudadanos, lo que influencia su gestión y administración: menor conocimiento de los problemas de los ciudadanos (colaboración), menor oposición a consecuencia de la información abierta proporcionada por la municipalidad (transparencia), y mejoras de capital humano y transferencia de información entre ciudadanos (*participación*).²⁷ Así, cuando se controla el nivel de capacidad estatal con las variables de gobierno abierto al nivel local, esta no está correlacionada con componentes no observables (como las motivaciones de realizar actividades relacionadas con la corrupción, la motivación de cada agencia municipal, la creatividad en el diseño de políticas públicas en el nivel local, etcétera) que afectan el mecanismo de influencia de la variable de capacidad estatal sobre el desarrollo económico de los distritos.

De esta manera, se emplean dos métodos econométricos para evaluar las hipótesis de investigación para estimar los modelos de equilibrio parcial y general: *i)* Variables Instrumentales (IV) y *ii)* Método Generalizado de Momentos

cedásticos). Asimismo, la correlación espacial corregida según Conley (1999) es truncada en (hasta) el segundo orden de la matriz espacial SP (es decir, vecinos-relación directa-y vecinos de vecinos-relación indirecta).

 $^{^{\}rm 27}\,$ La relación entre capacidad estatal y gobierno abierto se discute en la sección 3.

(GMM). ²⁸ El instrumento empleado (variables de gobierno abierto) debe cumplir con tres condiciones para asegurar la eficiencia del estimador: *i)* condición de exogeneidad (es decir, $\operatorname{cov}\left(IGA_i,\epsilon_i^j\right)=0$); *ii)* condición de relevancia (es decir, $\operatorname{cov}\left(IGA_i,ICE_i\right)\neq 0$), y *iii)* exclusión de la ecuación principal (es decir, solo es posible la situación donde el instrumento afecta a la variable dependiente a través de la independiente endógena: $IGA_i \to ICE_i \to DEVELOP_i^j$).

Los indicadores de gobierno abierto cumplen con estas tres condiciones (revisar el apartado 3.2 para una explicación más exhaustiva): las variables de transparencia, participación y colaboración no afectan, teóricamente, a los componentes no observables de las municipalidades y los distritos que tienen impacto sobre el nivel de desarrollo, pero sí el nivel de capacidad estatal local. Por ejemplo, el nivel de participación de la ciudadanía en el diseño de los planes locales (PARTICIP3,) no afecta la motivación de los gobiernos locales para ser más proactivos en el desarrollo (condición de exogeneidad), pero sí su capacidad para generar políticas que tengan un efecto sobre el nivel de desarrollo de la población de sus distritos (condición de relevancia). Finalmente, sobre el efecto directo de los indicadores de gobierno abierto sobre el nivel de desarrollo de los distritos (condición de exclusión de la ecuación principal), es difícil esperar que las variables de gobierno abierto tengan un efecto sobre el nivel de desarrollo sobre los distritos, ignorando el que tienen sobre la capacidad estatal de los gobiernos locales: mayores niveles de información municipal disponible para la población y sociedad civil (es decir, transparencia) en el ámbito local no tienen ningún efecto sobre las cuatro dimensiones de desarrollo evaluadas (educación, educación básica, ingreso y pobreza), pero sí en las mejoras de capacidad estatal que permiten elevar la discusión y el diseño de políticas basados en evidencia formal (como investigaciones) o informal (como discusión en el marco de la opinión pública), y así mejorar los niveles de desarrollo distrital.

Es importante mencionar que los efectos *spillover* son construidos calculando los rezagos espaciales de los indicadores o las variables de capacidad estatal de gobiernos locales vecinos, empleando la matriz de pesos espaciales SP del tipo adyacencia (*adjacency matrix*). De esta manera, la metodología corresponde a un Modelo de Rezagos Espaciales de las variables independientes (o *Spatial Lag of X Variable Model* [SLX]) que debe ser estimado por IV O GMM para superar los problemas de endogeneidad descritos en esta sección (Elhorst y Halleck, 2017).

6. Resultados

6.1. Equilibrio parcial: ¿Complementarios o (in)dependientes?

La Tabla 2 muestra los resultados de la estimación de la ecuación de mejor respuesta. Las columnas (3), (4), (7), (8), (11) y (12) muestran los resultados incluyendo al logaritmo de la población y el número de agencias (locales) municipales como instrumentos. Del mismo modo, con el objetivo de incorporar el nivel de presencia de los gobiernos locales (como una condición de primer orden de "buena" capacidad estatal, es decir, un Estado capaz no tendría lugar si está ausente), se incluye el número de trabajadores municipales (logaritmo) (y el número de agencias municipales) como variable instrumental adicional en los modelos estimados y reportados en las columnas (2), (3), (4), (6), (7) y (8). Asimismo, todos los modelos estimados reportados en la Tabla 2 contienen variables de control sobre características de la municipalidad y del distrito (Tabla A1 del anexo).

La variable instrumento que sirve como herramienta para abordar el problema de endogeneidad asociado a la doble causalidad entre capacidad estatal y nivel de desarrollo (tanto en la relación unidireccional como en la interacción entre municipalidades) es el Índice de Gobierno Abierto (y sus indicadores de forma independiente). Todos los resultados de la Tabla 2 reportan los efectos marginales (promedio) de estimar los modelos para cada municipalidad. Asimismo, todos los modelos incluyen efectos fijos al nivel provincial para controlar por la varianza común entre los distritos que comparten las mismas características provinciales, así como el siguiente vector de variables de control: longitud, latitud, superficie y altitud. Del mismo modo, el panel 1 reporta los resultados de la estimación de la ecuación de mejor respuesta (*best response*) y el panel 11 los resultados de la estimación de la primera etapa por el método de SLX-IV. Por último, los errores estándar reportados son robustos para permitir la posibilidad de heterocedasticidad y la correlación espacial corregida según Conley (1999) (apartado 6).

Los resultados muestran un efecto positivo en la interacción entre gobiernos locales (parámetro ϕ en la ecuación (1)), lo cual indica que el modelo de comportamiento, entre ellos, corresponde (en promedio) a uno de complementos y no de sustitutos. Es decir, la contribución de la capacidad estatal de gobiernos locales vecinos no solo es importante en la toma de decisiones de las municipalidades, debido a que afecta sus decisiones sobre el nivel de asignación de capacidad estatal en la administración de sus distritos, sino que el efecto es (en promedio) positivo: las municipalidades que complementan sus niveles de capacidad estatal

son mayores que el número de municipalidades *free-rider*. Asimismo, los resultados obtenidos al estimar por SLX-IV y SLX-GMM contabilizan alrededor del 2% de las estimaciones por SLX-MCO, lo cual indica que estimar sin considerar el sesgo por endogeneidad sobreestima el efecto real de las externalidades en la capacidad estatal entre las municipalidades.

Por otro lado, los resultados resaltan cuando la capacidad estatal solo es medida como el nivel de capacitación (menor requerimiento de capacitación) de los trabajadores municipales. En primer lugar, es notable que el efecto *spillover* es mayor en el Subíndice de Capacitación que en el Subíndice de Asistencia: la relación complementaria en capacidad estatal entre las municipalidades del Perú ocurre con mayor fuerza a través del capital humano de sus trabajadores, más que por las actividades que buscan reforzar la gestión de los gobiernos locales como institución. Este resultado es importante en la medida en que puede direccionar los esfuerzos de política pública con el objetivo de mejorar las capacidades de las municipalidades (políticas de capacitación versus políticas de asistencia técnica).

En segundo lugar, los resultados muestran que cuando el nivel de capacidad estatal solo es aproximado a través de los requerimientos de capacitación de personal, el signo del efecto *spillover* entre municipalidades es negativo, lo cual indica la presencia de una relación de sustitutos: ocurre una subinversión en el nivel de capital humano de los trabajadores municipales cuando los gobiernos locales vecinos son más capaces en término del nivel del capital humano de sus trabajadores (evaluado en las diez dimensiones antes mencionadas). Este resultado indica el bajo nivel de competencia en capacitación de trabajadores al nivel municipal, en comparación con el nivel de competencia (*spillovers* positivos) en asistencia técnica.

Finalmente, el panel 11 muestra los resultados de la primera etapa de los modelos (es decir, los resultados del efecto de las variables instrumentales sobre la variable endógena). En primer lugar, hay que destacar que altos niveles de gobierno abierto (mayor transparencia, colaboración y participación de la población en las actividades de la municipalidad) mejoran el nivel de su capacidad estatal. Este resultado indica que la capacidad estatal en el Perú no solo puede ser construida a través de la oferta (acciones de la municipalidad de manera exclusiva), sino también de la demanda (participación y colaboración de la población en la gestión municipal). Este resultado obtenido no es "nuevo". La literatura que analiza cómo construir capacidad en los Estados destaca la participación, la colaboración y la transparencia para obtener un Estado moderno de gestión pública que permita mejorar

las capacidades del Estado y obtener buenos *outcomes* (Contraloría General de la República, 2013; Naser et al., 2017). Asimismo, no es posible construir capacidad estatal solo desde un enfoque de *demanda* (población) o de *oferta* (Estado): los gobiernos pueden mejorar sus capacidades al acercarse a la población e incrementar su participación en la gestión pública y el diseño de políticas que son destinados, al fin y al cabo, a la población (una forma de internalizar en la población la importancia de la mejora de la gestión y la capacidad del Estado). Del mismo modo, no basta con acciones o iniciativas solo desde la demanda, si no cuentan con el apoyo de sus gobiernos.

Por otro lado, si analizamos el efecto de los indicadores de gobierno abierto sobre los componentes del Índice de Capacidad Estatal de forma independiente, se observa que es mayor y significativo para el caso de la capacitación de los trabajadores municipales como proxy de capacidad estatal. Este resultado particular muestra que la interacción de los gobiernos locales con la población ocurre a través de los trabajadores municipales, más que con la municipalidad como institución desde una perspectiva agregada. Del mismo modo, es interesante notar el alcance de los efectos spillover encontrados: los indicadores de gobierno abierto de los vecinos de los vecinos (interacción indirecta-orden 2 de la matriz espacial SP) de las municipalidades no tienen efectos sobre el nivel de capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú: el mecanismo de externalidades tiene un alcance inmediato pues solo existe un efecto significativo entre municipalidades que comparten límites geográficos. Finalmente, las pruebas de sobreidentificación²⁹ empleadas para evaluar la hipótesis de instrumentos débiles en el caso de la ecuación de mejor respuesta (best response) se muestran en la Tabla 2. En particular, se aplicaron la prueba F de significancia conjunta para los instrumentos excluidos³⁰ y la prueba de sobreidentificación de Sargan (Sargan, 1988). Para ambas se rechazó la hipótesis nula de instrumentos débiles (de forma estadísticamente significativa al 5%), reafirmando la influencia de los niveles de gobierno abierto sobre la capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú.

Las estimaciones de la Tabla 2 muestran los resultados "intermedios" del efecto *spillover* entre los gobiernos locales: cómo cambia la asignación en los niveles de capacidad estatal cuando ellos escogen, estratégicamente, su propio nivel

²⁹ El beneficio de tener más instrumentos que variables independientes endógenas es que permite reducir la varianza del estimador asegurando la eficiencia de las estimaciones.

 $^{^{30}}$ Se rechaza la hipótesis nula de instrumentos débiles si el estadístico F es mayor (y estadísticamente significativo) que 10.

de capacidad. Por ello, las Tablas 3 y 4 muestran la estimación de la ecuación estructural que analiza el efecto de la propia capacidad estatal, así como la de los gobiernos locales vecinos, sobre las cuatro dimensiones de desarrollo mencionadas anteriormente. De forma similar a la estimación de la ecuación de mejor respuesta, los resultados incluyen el Índice de Gobierno Abierto (y sus tres indicadores de forma independiente), el logaritmo de la población, y los indicadores de presencia estatal de los gobiernos centrales (logaritmo del número de trabajadores y el número de agencias o locales municipales) como instrumentos para solucionar el problema de endogeneidad.

Los resultados de las Tablas 3 y 4 corresponden a los efectos marginales (promedio) del efecto de la capacidad estatal sobre el nivel de desarrollo de los distritos. Todos los modelos incluyen efectos fijos en el nivel provincial, así como el siguiente vector de variables de control: características de la municipalidad y distrito. Del mismo modo, el panel 1 muestra los efectos *spillover* en la ecuación de desarrollo para cada una de las cuatro dimensiones, y los páneles 11 y 111 reportan las pruebas de sobreidentificación, con el objetivo de evaluar la hipótesis de instrumentos débiles (el estadístico F de significancia conjunta para los instrumentos excluidos) de la estimación correspondiente a la primera etapa de los modelos 1 y g mm. Por último, los errores estándar estimados son robustos para permitir la posibilidad de heterocedasticidad en la varianza y la correlación espacial corregida según lo propuesto en Conley (1999).

 $^{^{31}}$ Para ambas pruebas se rechazó la hipótesis nula de instrumentos débiles con un nivel de significativa del 5%.

Diego Aguilar

Tabla 2. Equilibrio mejor respuesta (best response) en capacidad estatal

w	Índic	e de Capacio	dad Estatal (Total)	Índice de Capacidad Estatal (Asistencia) Índic						pacidad Esta acitación)	ıtal
Variables	SLX-MCO	SLX-IV (2)	SLX-IV (3)	SLX- GMM (4)	SLX- MCO (5)	SLX-IV (6)	SLX-IV (7)	SLX- GMM (8)	SLX- MCO (9)	SLX-IV	SLX-IV	SLX- GMM (12)
			I	. Equilibrio n	nejor respues	ta						
dIC /dIC	1.189**	0.019***	0.020***	0.018*	1.020**	0.016**	0.015**	0.022***	2.011*	0.042**	0.044**	0.026***
dIC_i/dIC_j	(0.003)	(0.012)	(0.012)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.001)	(0.004)	(0.004)	(0.003)
$dIC_{i}/dig(IC_{asistencia}ig)$	3.526***	0.009**	-0.009**	0.090	1.001*	0.001**	-0.111	0.086**	3.117**	0.017*	-0.012**	0.095**
$a \cap G_i / a \cap G_{asistencia}$	(0.048)	(0.051)	(0.047)	(0.059)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.045)	(0.058)	(0.059)	(0.060)	(0.085)
$dIC_i / dig(IC_{capacitación}ig)$	2.013**	0.012*	0.015**	0.019*	1.018	0.010**	0.058**	0.044***	-0.001*	-0.002*	-0.002*	-0.004*
$aic_i/a(ic_{capacitación})$	(0.025)	(0.026)	(0.024)	(0.030)	(0.029)	(0.029)	(0.011)	(0.014)	(0.034)	(0.035)	(0.036)	(0.044)
			II. Pr	imera etapa 1	ov $(\mathbf{SP}_{\!\scriptscriptstyle\mathbf{i}}(\delta))$	IC)						
ICA(vocinos)		1.474**	1.436**		(- ()	1.265	1.452*			1.521**	1.631***	
IGA(vecinos)		(0.168)	(0.177)			(0.174)	(0.101)			(0.269)	(0.223)	
$IGA_{transparencia}(vecinos)$		1.264*	1.224**			1.011	1.999			1.897**	-1.456*	
transparencia (VCCIIIOS)		(0.248)	(0.255)			(0.223)	(0.982)			(0.238)	(0.287)	
$IGA_{participación}$ (vecinos)		0.411**	0.550*			0.830***	0.750*			0.514*	0.682*	
participación (VCCIIIOS)		(0.002)	(0.020)			(0.088)	(0.055)			(0.011)	(0.120)	
$\mathit{IGA}_{colaboraci\'{o}n} ext{(vecinos)}$		1.132**	1.481**			1.022*	1.366*			1.350	1.641***	
Colaboración (VCCIIIOS)		(1.001)	(1.002)			(0.185)	(0.476)			(0.624)	(0.555)	
<i>IGA</i> (vecinos de vecinos)		0.867	0.752*			0.669*	0.504*			2.021*	1.937	
((0.222)	(0.227)			(0.191)	(0.150)			(0.913)	(0.881)	
IGA _{transparencia} (vecinos de vecinos))	0.246	0.526			0.260	0.152			0.110	0.748*	
transparencia (,	(0.067)	(0.023)			(0.054)	(0.179)			(0.290)	(0.066)	

Variables	Índic	e de Capacio	dad Estatal ((Total)	Índice d	le Capacida	d Estatal (A	sistencia)	Ír	Índice de Capacidad Estatal (Capacitación)			
variables	SLX-MCO	SLX-IV (2)	SLX-IV (3)	SLX- GMM (4)	SLX- MCO (5)	slx-iv (6)	slx-iv (7)	SLX- GMM (8)	SLX- MCO (9)	SLX-IV (IO)	SLX-IV (II)	SLX- GMM (I2)	
IGA _{participación} (vecinos de vecinos)	١	0.752**	0.001*			0.039	0.223*			0.877**	0.821**		
IGA participación (VECITIOS de VECITIOS))	(0.034)	(0.007)			(0.544)	(0.584)			(0.254)	(0.219)		
$IGA_{colaboraci\'on}$ (vecinos de vecinos)	١	0.223*	0.234**			0.118*	0.132**			0.542*	0.106*		
1611 _{colaboración} (Veelilos de Veelilos)		(0.200)	(0.204)			(0.119)	(0.113)			(0.259)	(0.026)		
R^2 (Primera etapa)		0.541	0.664			0.411	0.671			0.511	0.658		
Test F (instrumentos excluidos)		18.27	158.3			17.0	145.6			19.55	171.0		
Test F (p-value)		0.000	0.000			0.000	0.000			0.000	0.00		
Test de sobreidentificación		4.226	6.062			4.053	6.350			4.399	5.775		
χ^2 (p-value)		0.018	0.017			0.042	0.85			0.094	0.049		
Características municipalidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Características distrito	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Log. población	Control	Control	Instrum	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.	
Log. trabajadores municipales	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.	
Número de agencias municipales	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.	
Observaciones	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	

Fuente: Elaboración propia.

Se omiten los valores de la constante en la primera y segunda etapas de estimación del modelo SLX-IV. Errores estándar robustos entre paréntesis. *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

Diego Aguilar

En comparación con los resultados obtenidos del modelo estimado por slx-mco, los parámetros estimados por slx-iv y slx-gmm contabilizan aproximadamente el 22% de los resultados del slx-mco. Este hecho muestra el gran sesgo que puede generar el hecho de ignorar los problemas de endogeneidad en la relación entre capacidad estatal y desarrollo (para los casos unidireccional y la interacción entre gobiernos locales). Los resultados indican que no solo es importante la propia capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú para mejorar el nivel educativo (nivel básico y en general), disminuir la pobreza y aumentar los niveles de ingreso, sino que este efecto positivo sobre el nivel de desarrollo de los distritos está repotenciado por los efectos spillover de la capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos.

Tabla 3. Impacto sobre el nivel desarrollo (Educación)											
:	Educación (DEVELOP	")	Edu	Educación básica (DEVELOP2)						
SLX- MCO (1)	SLX-IV (2)	SLX-IV (3)	SLX-GMM (4)	SLX- MCO (5)	slx-iv (6)	slx-iv (7)	SLX-GMM (8)				
I. Efecto sobre el nivel de desarrollo											
1.802*	0.394***	0.389***	0.314*	2.602*	0.563***	0.567**	0.314*				
(0.044)	(0.135)	(0.143)	(0.041)	(0.037)	(0.127)	(0.134)	(0.041)				
2.015**	0.024***	0.025***	0.025*	2.022	0.020**	0.020*	0.027**				
(0.004)	(0.006)	(0.006)	(0.004)	(0.004)	(0.006)	(0.006)	(0.003)				
	II.a. P	rimera etapa	$\mathbf{L}\left(\mathbf{IC}^{2}\right)$								
	31.23	35.39			31.01	35.06					
	0.000	0.000			0.000	0.000					
	5.424	5.201			4.854	4.251					
	0.025	0.038			0.001	0.023					
	0.670	0.655			0.670	0.655					
II.b. Primera etapa $(\operatorname{SP}_i(\delta)\operatorname{IC})$											
	526.7	523.7			524.6	522.1					
	SLX- MCO (1) 1.802* (0.044) 2.015** (0.004)	Educación (SLX- MCO (1) I. Efecto sol 1.802* 0.394*** (0.044) (0.135) 2.015** 0.024*** (0.004) (0.006) H.a. P 31.23 0.000 5.424 0.025 0.670 H.b. Primer	Educación (DEVELOPA SLX-IV MCO (1) SLX-IV (3) I. Efecto sobre el nivel of (1) (1) (1) (1) (1) 1.802* 0.394*** 0.389**** (0.044) (0.135) (0.143) 2.015** 0.024*** 0.025**** (0.004) (0.006) (0.006)	SLX-MCO (2)	Educación DEVELOPI SIX-GMM MCO (2) (3) SIX-GMM (4) MCO (5)	SLX- SLX-IV SLX-IV SLX-GMM MCO (2) (3) (4) (4) MCO (5) (6) (6) I. Efecto sobre el nivel de desarrollo 1.802* 0.394*** 0.389*** 0.314* 2.602* 0.563*** (0.044) (0.135) (0.143) (0.041) (0.037) (0.127) 2.015** 0.024*** 0.025*** 0.025* 2.022 0.020** (0.004) (0.006) (0.006) (0.004) (0.004) (0.006)	Educación (DEVELOP1) Educación básica (DEVELOP1) SIX-MCO (1) SIX-IV (3) SIX-GMM (4) SIX-IV MCO (5) SIX-IV (6) (7) I. Efecto sobre el nivel de desarrollo 1.802* 0.394*** 0.389*** 0.314* 2.602* 0.563*** 0.567** (0.044) (0.135) (0.143) (0.041) (0.037) (0.127) (0.134) 2.015** 0.024*** 0.025*** 0.025* 2.022 0.020** 0.020* (0.004) (0.006) (0.006) (0.004) (0.004) (0.006) (0.006)				

¿Juntos o separados hacia el desarrollo? Gobierno abierto y la construcción de capacidad estatal en los gobiernos locales del Perú, 2011-2014

Test F (p-value)		0.000	0.000			0.000	0.000	
Test de Sobreidentificación		2.254	2.869			3.940	3.102	
χ^2 (p-value)		0.002	0.010			0.041	0.048	
R^2 (primera etapa)		0.769	0.770			0.769	0.770	
Características municipalidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Características distrito	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Log. población	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.
Log. trabajadores municipales	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.
Número de agencias municipales	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.
Observaciones	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854

Fuente: Elaboración propia.

Se omiten los valores de la constante en la primera y segunda etapa de estimación del modelo SLX-IV. Errores estándar robustos entre paréntesis.

Para las cuatro variables de resultado estudiadas (educación, educación básica, pobreza e ingreso), la capacidad estatal de los gobiernos locales tiene un efecto positivo y robusto sobre el nivel de desarrollo de los distritos que administran (relación unidireccional o equilibrio parcial), mientras que el efecto de la capacidad estatal de los gobiernos locales sobre el nivel de desarrollo de distritos vecinos es también importante: el efecto "interacción" $(dDEVELOP_i/dIC_j)$ es positivo y significativo para todos los casos (modelo de externalidades): un aumento en el número de años promedio de la población mayor de veinticinco años, en el porcentaje de la población con educación secundaria completa, en el nivel de ingreso, y una disminución sobre el porcentaje de la población por encima de la línea de pobreza. Finalmente, cuando el análisis se centra en el efecto de la capacidad estatal sobre las variables particulares de resultado, o sea, un análisis comparativo por variable dependiente (es decir, las dimensiones de desarrollo), es notable que el efecto sobre el nivel de educación básica de los distritos no es tan fuerte como en los otros casos (en promedio).

^{***} significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

Tabla 4. Impacto sobre el nivel de desarrollo (Ingreso y Pobreza)

		Pobreza (L	DEVELOP3)		Ingreso (DEVELOP4)				
Variables	SLX- MCO (1)	SLX-IV (2)	SLX-IV (3)	SLX-GMM (4)	SLX- MCO (5)	SLX-IV (6)	slx-iv (7)	SLX-GMM (8)	
I. Efecto sobre el nivel de desarrollo									
$dDEVELOP_i/dIC_i$	-1.520*	-0.342***	-0.353**	-0.314*	0.515*	0.178**	0.223*	0.314**	
$ablvelon_{i}/ano_{i}$	(0.038)	(0.141)	(0.147)	(0.041)	(0.049)	(0.179)	(0.186)	(0.041)	
$dDEVELOP_i/dIC_i$	-0.019	-0.021**	-0.011*	-0.015**	0.023*	0.036***	0.035**	0.035**	
$ablvelon_{i/}ano_{j}$	(0.004)	(0.006)	(0.006)	(0.003)	(0.005)	(0.007)	(0.007)	(0.004)	
		II.a. P	rimera etapa	$\mathbf{r}(\mathbf{IC}^2)$					
Test F para instrumentos excluidos		31.01	35.06	(10)		30.46	35.70		
Test F (p-value)		0.000	0.000			0.000	0.000		
R^2 (primera etapa)		0.670	0.655			0.675	0.662		
R (primera etapa)		0.670	0.655			0.6/3	0.662		
		II.b. Prin	nera etapa ($SP_i(\delta)IC$					
Test F (instrumentos excluidos)		524.6	522.1			579.3	583.1		
Test F (p-value)		0.000	0.000			0.000	0.000		
R^2 (primera etapa)		0.769	0.770			0.771	0.773		
Características municipalidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Características distrito	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Log. población	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.	
Log. trabajadores municipales	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.	Control	Instrum.	Instrum.	Instrum.	
Número de agencias municipales	Control	Control	Instrum.	Instrum.	Control	Control	Instrum.	Instrum.	
Observaciones	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	

Fuente: Elaboración propia.

Se omiten los valores de la constante en la primera y segunda etapa de estimación del modelo sux-IV. Errores estándar robustos entre paréntesis. *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

6.2. Equilibrio general: gobierno nacional y gobiernos locales

El objetivo es estimar si la capacidad estatal del gobierno central y los gobiernos locales tienen una relación complementaria o sustitutoria, así como investigar si esta endogeneidad en la asignación de capacidad estatal hecha por el gobierno central afecta la determinación de los resultados obtenidos en el caso sin gobierno central (equilibrio parcial). De esta manera, la estrategia empírica adopta un el método de SLX-GMM (el cual admite mayores flexibilidades en los supuestos de la

¿Juntos o separados hacia el desarrollo? Gobierno abierto y la construcción de capacidad estatal en los gobiernos locales del Perú, 2011-2014

varianza, en comparación con el estimador de SLX-IV) considerando la misma variación exógena previamente discutida (el Índice de Gobierno Abierto y sus tres indicadores [transparencia, participación y colaboración]).

La Tabla 5 muestra los resultados de la estimación del modelo general con la inclusión del gobierno central en el modelo de externalidades de los gobiernos locales. La capacidad estatal del gobierno central es medida como el número de agencias públicas administradas por el gobierno central en el distrito (comisarías, escuelas, hospitales y Banco de la Nación). Ambos modelos toman los parámetros al nivel gobierno central de la ecuación estructural como predeterminados. La primera columna presenta los parámetros estimados por medio del SLX-GMM, sin considerar la estructura de preferencias del gobierno central con base en variables políticas. La segunda columna presenta las estimaciones del modelo por SLX-GMM cuando se incluye la estructura de preferencias del gobierno central. Por último, los errores estándar son robustos para permitir la posibilidad de heterocedasticidad en la varianza, así como correlación espacial según la corrección de Conley (1999).

³² Se evaluaron los dos casos (complementarios y sustitutos) en los parámetros de elasticidad de sustitución de la ecuación ces entre la capacidad estatal de los gobiernos locales y gobierno central. La Tabla 5 muestra los resultados en el caso de complementarios (σ = 0.126). Esto implica que la presencia del gobierno central complementa a la capacidad estatal de los gobiernos locales para el caso peruano. Los resultados para la relación entre municipalidades (signos y magnitud de las externalidades) se mantienen cuando la capacidad estatal del gobierno central sustituye a la capacidad estatal local. Una explicación puede darse al analizar a las municipalidades donde existen requerimientos de asistencia y capacitación técnica, y por lo tanto se exige la presencia del gobierno central.

³³ Es importante mencionar que el vector de preferencias del gobierno central es conocido por todas las municipalidades (es decir, un juego de información completa).

Tabla 5. Estimación de modelo de equilibrio general (presencia del gobierno central) **(1) (2)** Modelo 2 Modelo 1 Capacidad estatal: gobierno central SLX-GMM (SALUD. POLICÍA. EDUC. BNACIÓN) SLX-GMM I. Estimaciones equilibrio general 0.031** 0.265** Φ (0.002)(0.004)0.002*0.136 γ (Educación) (0.000)(0.009)0.006*1.075 γ (Educación básica) (0.002)(0.366)-0.185*** -2.455*** γ (Pobreza) (0.045)(0.012)0.259** 1.005** γ (Ingreso) (0.035)(0.006)II. Preferencias del gobierno central 0.698** $\bar{\omega}_{\scriptscriptstyle 1}$ (electi) (0.008)2.259** $\bar{\omega}_{\!\scriptscriptstyle 9}$ (elect2) (0.002)0.102 $\overline{\omega}_{3}$ (elect3) (0.000)0.001* $\overline{\omega}_4$ (elect4) (0.00)

Errores estándar robustos entre paréntesis; desviaciones estándar estimadas en corchetes. No se reporta el valor de la constante. *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

1854

1854

Observaciones

Los resultados muestran una relación complementaria entre la capacidad estatal de ambos niveles de gobierno, actuando como insumo importante para mejorar el desarrollo de los distritos del Perú. Además, estos resultados no afectan a los obtenidos en la primera parte de esta sección (modelo sin gobierno nacional), lo cual da una medida de robustez a los resultados obtenidos, aún con la presencia del gobierno central en el modelo. No obstante, es importante mencionar que se encuentra un menor efecto (nulos) sobre las variables de educación. Este resultado indica que el gobierno central tiene un efecto mayor sobre los indicadores de educación, en comparación con los gobiernos locales. Finalmente, se emplean cuatro variables de economía política que afectan las preferencias del gobierno central respecto al nivel estratégico de capacidad estatal que asigna en los distritos (margen de votos del alcalde electo, partido político del alcalde de la municipalidad es el mismo que el del gobierno central, reelección del alcalde y población en edad de votar). Estas medidas corresponden a los valores $\bar{\omega}$ mostrados en la Tabla 5. Los resultados indican que las variables políticas son importantes y afectan de forma positiva el nivel de capacidad estatal asignada por el gobierno central en un distrito: mientras haya alcaldes que ganaron las elecciones de sus distritos con mayor margen de votos y pertenezcan al mismo partido político que el gobierno central, este asignará más capacidad estatal (mayor presencia de sus instituciones en el distrito). Esto revela la importancia del papel de la política como factor fundamental de la capacidad estatal que afecta el desarrollo de los distritos del Perú.

7. Análisis de robustez

En este apartado se realizan ejercicios de falsificación y verificación de las especificaciones como pruebas de robustez a los resultados obtenidos en la sección de resultados. Como se mencionó anteriormente, las estimaciones se realizaron para el período de gobierno municipal de 2011-2014, debido a la confiabilidad en el nivel de inferencia distrital de las variables empleadas en la presente investigación, y por ser un lapso en el cual las funciones y las responsabilidades del proceso de descentralización pueden haber sido internalizadas propiamente por los gobiernos locales (Contraloría General de la República, 2013). En particular, se realizan dos ejercicios de robustez: *i)* análisis unidireccional y de externalidades por cada dimensión de capacidad estatal de forma independiente (para las diez dimensiones de los subíndices que componen el Índice de Capacidad Estatal),

y *ii*) cambio en la medida de capacidad estatal solo considerando un subconjunto de los diez indicadores de requerimientos de asistencia técnica y capacitación de trabajadores municipales.

Con respecto al primer ejercicio, en lugar de incluir un índice normalizado de capacidad estatal (o realizar el ejercicio según los subíndices de asistencia y capacitación, como indican los resultados mostrados en el apartado 6), se incluye cada componente (dimensión) empleado para medir la capacidad estatal de los gobiernos locales, con el objetivo de evaluar cómo cambian los efectos de los cuatro outcomes de desarrollo. Esta prueba de robustez muestra, ³⁴ en primer lugar, que los resultados generales obtenidos previamente (en signo y significancia estadística) no cambian cuando se analiza la contribución individual de cada dimensión de capacidad estatal. En segundo lugar, indica que existen ciertas dimensiones de capacidad estatal (en ambas dimensiones generales evaluadas: asistencia y capacitación) que afectan de forma directa (y estadísticamente significativa)³⁵ el nivel de desarrollo de los distritos del Perú, en comparación con otras dimensiones de capacidad estatal. De esta manera, es importante destacar la influencia de variables asociadas más a la gestión interna de la municipalidad (como las dimensiones de presupuesto con enfoque a resultados, y gobierno electrónico municipal) y otras asociadas a la gestión externa (o de policy maker) de la municipalidad (como las de planificación del desarrollo local, y desarrollo local y descentralizado). De forma similar, en cuanto a las dimensiones de capital humano de las municipalidades que importan más para el nivel de desarrollo local (es decir, subíndice de capacitación), se encuentran factores asociados a la mejora de recursos humanos para mejorar la gestión municipal (como las dimensiones de gestión de recursos humanos, simplificación administrativa y costeo, y gobierno electrónico municipal) y factores asociados a la mejora de recursos humanos para realizar políticas eficientes (como la dimensión de promoción y desarrollo de Mypes).

Por otro lado, con el objetivo de evaluar la robustez del Índice de Capacidad Estatal empleado en las estimaciones mostradas en el apartado 6, y no atribuir el efecto complementario hallado en el juego de asignación de capacidad estatal entre gobiernos locales (es decir, externalidades en la asignación de capacidad estatal) ni el efecto positivo hallado sobre los cuatro *outcomes* de desarrollo (tanto para el caso unidireccional como para el modelo de externalidades), se excluyen ciertas

 $^{^{34}\,}$ Resultados de la prueba de robustez disponibles a solicitud al autor.

 $^{^{35}}$ Es decir, no se encuentran relaciones o efectos que contradicen a los resultados mostrados en las Tablas $3 \ y \ 4$.

dimensiones de capacidad estatal: i) cinco indicadores del subíndice de asistencia técnica; ii) cinco indicadores del subíndice de capacitación de trabajadores, y iii) de forma conjunta, los diez indicadores excluidos de ambos subíndices. En resumen, el ejercicio consiste en reducir los 20 indicadores empleados para construir el Índice de Capacidad Estatal a diez (excluyendo cinco para cada uno de los dos subíndices). De forma similar a la primera prueba de robustez descrita arriba, los resultados de evaluar solo el efecto de la capacidad estatal considerando un subconjunto de indicadores no afecta los resultados obtenidos, al menos en la dirección del signo: se encuentran cambios marginales en los niveles de significancia y magnitud.³⁶ Por ejemplo, se encuentra que, para los tres ejercicios de exclusión de indicadores, el juego de asignación de capacidad estatal entre municipalidades (vecinas) sigue siendo (en promedio) un modelo de complementos. Además, el efecto del propio nivel de capacidad estatal sobre el desarrollo (modelo unidireccional) es mayor que los efectos de externalidad (spillovers), de igual forma a los resultados obtenidos con los 20 indicadores de capacidad estatal: se mantiene el efecto "repotenciador" (positivo) de la capacidad estatal sobre el nivel de desarrollo.

8. Conclusiones y recomendaciones de política

Esta investigación buscó estudiar el papel de la capacidad estatal de las municipalidades, así como la influencia del nivel de capacidad estatal de municipalidades vecinas (externalidades o efectos *spillover*), como determinantes del nivel de desarrollo local en el Perú. El modelo plantea la elección estratégica del nivel de capacidad estatal entre los distintos gobiernos locales y el gobierno nacional: cada municipalidad toma en cuenta las decisiones del gobierno nacional y los gobiernos locales vecinos para escoger su propio nivel. En particular, se estudia el efecto de la capacidad estatal de los gobiernos locales en la provisión de bienes públicos y variables relacionadas con el desarrollo económico (educación, pobreza e ingreso).

Los resultados obtenidos muestran que existe un efecto positivo en la interacción entre gobiernos locales, lo cual indica que el modelo de comportamiento (en promedio) entre gobiernos locales del Perú corresponde a uno de complementos y no de sustitutos. Es decir, la contribución de la capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos es importante en la toma de decisiones de las municipalidades debido a que afecta sus decisiones sobre el nivel de asignación de capacidad

³⁶ Resultados de la prueba de robustez disponibles a solicitud al autor.

estatal en la administración de sus distritos (es decir, la capacidad estatal en el Perú se construye de forma conjunta, en promedio, y no mediante sustituciones o reemplazos). Además, los resultados indican que la capacidad estatal de los gobiernos locales está significativamente influenciada por el grado en el cual están involucrados los ciudadanos en las actividades del Estado local (gobierno abierto).

Del mismo modo, los resultados muestran que no solo es importante la capacidad estatal de los gobiernos locales del Perú para mejorar el nivel educativo, disminuir la pobreza y aumentar los niveles de ingreso, sino que este efecto positivo sobre el desarrollo de los distritos está repotenciado por los de las externalidades (spillovers) de la capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos. Finalmente, cuando el modelo incluye al gobierno central como agente que toma decisiones estratégicas para asignar capacidad estatal en los distritos, los resultados indican que su presencia complementa la capacidad estatal de los gobiernos locales para el caso peruano, la cual actúa como insumo importante para mejorar el nivel de desarrollo de los distritos del Perú, aunque esta presencia ocurre de forma desigual debido a las preferencias heterogéneas del gobierno central en función de variables políticas.

Esta investigación plantea tres recomendaciones de política relevantes para el caso peruano. En primer lugar, es importante que las autoridades respectivas de los gobiernos locales y el gobierno nacional empiecen a tomar en consideración la relevancia de los efectos *spillover* entre gobiernos locales.³⁷ En aquellos lugares donde el gobierno central no pueda llegar a las necesidades particulares de un distrito (es decir, no hay presencia del Estado central), el aprovechamiento de la interacción entre gobiernos locales puede ayudar a conllevar esta situación, mediante políticas que busquen repotenciar las externalidades positivas. En segundo lugar, los resultados muestran que sería beneficioso desarrollar herramientas de política con enfoque de economía de bienestar dirigidas a la reasignación de capacidad estatal entre las municipalidades del Perú: las políticas de reasignación de factores (en este caso, capacidad estatal local en el territorio peruano) no generan costos significativos (son casi nulos) y las ganancias de eficiencia serían mayores en términos de la mejora del nivel de desarrollo de los distritos del Perú.

En particular, existe un potencial asociado a utilizar las externalidades entre gobiernos locales que la Secretaría de Descentralización (Presidencia del Consejo de Ministros) puede promover como órgano articulador y de enlace entre el gobierno central y los gobiernos locales.

Finalmente, asociada a la recomendación previa, esta investigación brinda una importante herramienta de clasificación de tipologías de municipalidades (o agrupaciones de municipalidades). Diversos estudios y esfuerzos de autoridades estatales se han enfocado en clasificar a las municipalidades (distritos) según variables geográficas (superficie y altitud principalmente), variables demográficas (población) y una combinación de ambas (densidad poblacional), dando como resultado una tipología de municipalidades basada en niveles de ruralidad y zonas urbanas. Sin embargo, estas clasificaciones fallan en no ser completamente certeras al no considerar la alta variabilidad del territorio peruano y la distribución de su población, que sumadas a las particularidades de cada territorio, dificulta aún más la tarea de agrupar municipalidades (Fort y Espinoza, 2018). La heterogeneidad de las necesidades, las potencialidades y las capacidades de gestión municipales que presentan los gobiernos locales del Perú implica que tanto las políticas públicas como las inversiones orientadas al desarrollo requieran, en muchos casos, diseños adaptados a cada realidad particular. En tal sentido, establecer una tipología adecuada de dichas unidades administrativas, una que pueda ser ampliamente adoptada al nivel gubernamental y con la modernización del (los) gobierno(s), debería ser prioridad de cualquier Estado.

Por ello, clasificar a las municipalidades de acuerdo con las externalidades positivas generadas puede ser una opción más acertada: las "nuevas mancomunidades municipales" ya no serán establecidas con base en variables puramente geográficas (por ejemplo, nivel de ruralidad) y políticas (Montes, 2013), sino que serán agrupadas considerando su importancia e interacción dentro del grupo. Con base en los resultados obtenidos, se reúnen las municipalidades según grupos de vecinos y vecinos de vecinos que mostraron y fueron influenciados por externalidades positivas. Mediante un modelo de Indicadores de Asociación Espacial Local (Local Indicators of Spatial Association [LISA]) se agrupan los gobiernos locales según el alcance de la significancia espacial positiva (externalidades positivas) alrededor de cada unidad de análisis (municipalidad) (Anselin, 1995). La Figura A2 muestra las 225 agrupaciones (*clusters*) de municipalidades según las estimaciones obtenidas (1027 municipalidades en total). Según la distribución de las variables de capacidad estatal y desarrollo, los distritos de la selva son los que muestran menores probabilidades de agruparse ante la ausencia de interacciones positivas, mientras que los ubicados en la zona centro y sur de la sierra y costa tendrían mayores beneficios si se agrupan siguiendo el patrón de spillovers positivos. De esta manera, con las nuevas agrupaciones de municipalidades, las políticas tendrían un doble efecto

positivo: mejorarían el diseño y el alcance al estar destinadas a municipalidades que comparten características similares, y amplificarían el efecto de las políticas mediante las externalidades positivas generadas al nivel local.

Referencias

- Acemoglu, D., García-Jimeno, C. y Robinson, J. (2015). State Capacity and Economic Development: A Network Approach. *American Economic Review*, 105(8), 2364-2409. https://doi.org/10/gfpft9
- Addison, H. (2009). Is Administrative Capacity a Useful Concept? Review of the Application, Meaning and Observation of Administrative Capacity in Political Science Literature. http://personal.lse.ac.uk/addisonh/Papers/AC_Concept.pdf
- Aguilar, G. y Morales, R. (2005). Las transferencias intergubernamentales, el esfuerzo fiscal y el nivel de actividad. IEP.
- Alvarado, B., Rivera, B., Porras, J. y Vigil, A. (2003). Transferencias intergubernamentales en las finanzas municipales del Perú. Documento de Trabajo, núm. 60. http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/266
- Amsden, A. (1989). *South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/0195076036.001.0001
- Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial analysis LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115. https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x
- Aragón, F. y Casas, C. (junio de 2008). Local Governments' Capacity and Performance: Evidence from Peruvian Municipalities. CAF Working Paper. http://walk.caf.com/attach/19/default/200806AragonyCasas.pdf
- Aragón, F. y Pique, R. (2015). Incumbency and Local Government Outcomes: Evidence from Peruvian Municipalities. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ijplas.2006.11.007
- Bancalari, A. (2020). Can white elephants kill? Unintended consequences of infrastructure development in Peru. IFS Working Paper W20/32.
- Bersch, K., Praça, S. y Taylor, M. (2013). State Capacity and Bureaucratic Autonomy Within National States: Mapping the Archipelago of Excellence in Brazil. Latin American Studies Association. https://doi.org/10.1017/CBO9781316665657.007
- Bertranou, J. (2015). Capacidad estatal: Revisión del concepto y algunos ejes de análisis y debate. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 4, 37-59.

- ¿Juntos o separados hacia el desarrollo? Gobierno abierto y la construcción de capacidad estatal en los gobiernos locales del Perú, 2011-2014
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). (2018). *La hora del crecimiento*. BID. https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8805/Informe-macroeconomico-de-America-Latina-y-el-Caribe-2018-La-hora-del-crecimiento.pdf
- Bockstette, V., Chanda, A. y Putterman, L. (2002). States and Markets: The Advantage of an Early Start. *Journal of Economic Growth*, 7(4), 347-369.
- Centeno, M. (2002). *Blood and Debt: War and Nation-State in Latin America*. Princeton University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2018). Perspectivas económicas de América Latina 2018: Repensando las instituciones para el desarrollo. CEPAL. https://doi.org/https://doi.org/10.1787/leo-2018-13-es
- Charron, N. (2014). When Democracy Is Not Enough: The Role of State Capacity and Democratic Governance in Promoting Human Security. *International Studies Review*, 16, 485-488. https://doi.org/10.1111/misr.12146
- Completa, E. (2017). Capacidad estatal: ¿Qué tipo de capacidades y para qué tipo de Estado? *Revista de Reflexión y Análisis Político*, 22(1), 111-140.
- Concha, G. y Naser, A. (2012). El desafío hacia el gobierno abierto en la hora de la igualdad. CEPAL.
- Conley, T. (1999). GMM estimation with cross sectional dependence. *Journal of Econometrics*, 92(1), 1-45. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00084-0
- Contraloría General de la República. (2013). Estudio del proceso de descentralización en el Perú (p. 415). Contraloría General de la República. https://doi.org/10.1002/jpln.201100407
- Dargent, E. (2014). Determinantes internacionales de la capacidad de las agencias estatales: Lecciones a partir de Colombia y el Perú. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, 41(74), 9-40. http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/223
- Dargent, E., Feldmann, A. y Luna, J. P. (2017). Greater State Capacity, Lesser Stateness: Lessons from the Peruvian Commodity Boom. *Politics and Society*, 45(1), 3-34. https://doi.org/10.1177/0032329216683164
- Dulanto-Rishing, G. (2017). Descentralizacipon y subsidiariedad: El caso perunao. Universidad de Navarra.

- Elhorst, J., y Halleck, S. (2017). The SLX model: Extensions and the sensitivity of spatial spillovers to W. *Papeles de Economía Española*, 152, 34-50.
- Evans, P. (1995). Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation. In *Uluslararasi Iliskiler* (Vol. 13, Issue 50). Princeton University Press. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2
- Evans, P. y Rauch, J. (1999). Bureaucracy and Growth: A Cross-National Analysis of the Effects of "Weberian" State Structures on Economic Growth. *American Sociological Review*, 64(5), 748-765. https://doi.org/10.2307/2657374
- Ferreyros, M. y Pantoja, E. (2017). Local Government Fragmentation in Peru: The Challenges for Land Governance and Territorial Planning.
- Fort, R. y Espinoza, Á. (2018). Tipología de Municipalidades Provinciales y Distritales en el Perú Informe final.
- Fukuyama, F. (1999). The Great Disruption (Issue May). Simon y Sc.
- Fundación Telefónica. (2013). Las TIC en el Gobierno abierto: Transparencia, participación y colaboración. Editorial Ariel, S. A.
- Gonzales de Olarte, E. y Iguíñiz, J. (2011). State density and capabilities approach: Conceptual, methodology and empirical issues (núm. 308; Documento de Trabajo). http://www.gencat.cat/dogc
- Gonzales, E., Pinzas, T. y Trivelli, C. (1994). *Descentralización fiscal y regionalización en el Perú* (núm. 69; Economía). http://archivo.iep.pe/textos/ddf/ddf/9.pdf
- Grindle, M. (1997). The Good Government Imperative, Human Resources, Organizations, and Institutions. Harvard University Press.
- Herbst, J. (2000). States and Power in Africa: Comparative Lessons in Authority and Control. Princeton University Press.
- Herrera, P. y Francke, P. (2009). La eficiencia del gasto municipal y de sus determinantes. *Economía*, 32(63). https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Un_analisis_de_la_eficiencia_del_gasto_municipal_y_de_sus_determinantes_pphc.pdf
- Herrera, P. y Málaga, R. (2007). Indicadores de desempeño y análisis de eficiencia de los municipios peruanos: Una aproximación no paramétrica en un contexto de descentralización. CIES. https://doi.org/10.1109/JSSC.2011.2163214
- Iguíniz, J. (2000). Acerca de la viabilidad de la descentralización económica (núm. 182; Documento de Trabajo).

- ¿Juntos o separados hacia el desarrollo? Gobierno abierto y la construcción de capacidad estatal en los gobiernos locales del Perú, 2011-2014
- INEI (Instituto de Estadística e Informática). (2013). Compendio Estadístico del Perú.
- INEI (Instituto de Estadística e Informática). (2017). Perú: Percepción Ciudadana sobre Democracia y Confianza en las Instituciones. Informe Técnico núm. 2.
- Johnson, C. (1982). MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy. Standford University Press.
- Kurtz, M. (2013). Latin American State Building in Comparative Perspective: Social Foundations of Institutional Order. Cambridge University Press. /citations?view_op=view_citationycontinue=/scholar%3Fhl%-3Den%26as_sdt%3D0,5%26scilib%3D1%26scioq%3DOn%2B-the%2Bstate,%2Bdemocratization%2Band%2Bsome%2Bconceptual%2Bproblemsycitilm=1ycitation_for_view=eu6h-mqaaaaj:u-5HHmVD_uO8Cyhl=enyoi=p
- Leftwich, A. (2011). Developmental States, Effective States, and Poverty Reduction: The Primacy of Politics. *Indian Journal of Human Development*, 5(2), 387-411. https://doi.org/10.1177/0973703020110205
- Mann, M. (1986). The Sources of Social Power, Volume I: A History of Power from the Beginning to AD 1760. Cambridge University Press.
- Mann, M. (1993). The Sources of Social Power, Volume II: The Rise of Classes and Nation-States 1760-1914. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cBo9781139236782
- Manski, C. (1993). Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem. *The Review of Economic Studies*, 60(3), 531. https://doi.org/10.2307/2298123
- McDermott, P. (2010). Building open government. *Government Information Quarterly*, 27(4), 401-413. https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.07.002
- Montes, L. (2013). Problemas de Sostenibilidad Institucional de la Mancomunidad Municipal de la Cuenca del Río San Juan. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Naser, A., Ramírez-Alujas, Á. y Rosales, D. (2017). Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe: Planificación para el Desarrollo. CEPAL. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.082
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2016). *Perspectivas económicas de América Latina 2018*. OCDE. https://doi.org/10.1787/leo-2018-es

- Painter, M., y Pierre, J. (2005). Challenges to State Policy Capacity: Global trends and comparative perspectives. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230524194
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). (2009). Informe sobre Desarrollo Humano: Perú 2009. Por una densidad del Estado al servicio de la gente. PNUD.
- PCM (Presidencia del Consejo de Ministros de Perú). (2014). Programa de fortalecimiento de capacidades en materia de Gobierno Abierto dirigido a gobiernos regionales y locales. PCM.
- Remy, M. (2005). Los gobiernos locales en el Perú: Entre el entusiasmo democrático y el deterioro de la representación política. En V. Vich (Ed.), El Estado está de vuelta: Desigualdad, diversidad y democracia. IEP.
- Rice, S. y Patrick, S. (2008). *Index of state weakness in the developing world*. Brookings Institution.
- Sargan, D. (1988). Lectures on Advanced Econometric Theory. Basil Blackwell.
- Scott, J. (1998). Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed. Yale University Press. https://doi.org/10.2307/3789172
- Sen, A. (1987). Commodities and Capabilities. Oxford University.
- Sen, A. (1999). Devleopment as freedom. Oxford University.
- Soifer, H. (2015). State Building in Latin America. Cambridge University Press.
- Topa, G. (2001). Social Interactions, Local Spillovers and Unemployment. *The Review of Economic Studies*, 68(2), 261-295. https://doi.org/10.1111/1467-937X.00169
- Torero, M. y Valdivia, M. (2002). La heterogeneidad de las municipalidades y el proceso de descentralización en el Perú. Grade.
- Vega, J. (2008). Analisis del proceso de descentralizacion fiscal en el Perú (núm. 266; Documento de Trabajo).
- Wade, R. (1990). Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Development. Princeton University Press.
- Zenou, Y. (2016). Key Players. En Y. Bramoullé, A. Galeotti y B. Rogers (Eds.), *The Oxford Handbook on the Economics of Networks* (pp. 244-274). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxford-hb/9780199948277.013.14

Anexos

Tabla A1. Descripción de las variables empleadas en la investigación

	•	C		
VARIABLE	DESCRIPCIÓN		FUENTE	
1. Índice de Capacidad Estatal				
A. Requerimientos de asistencia técnica				
asist1	Planificación estratégica institucional. Toma el v municipalidad requiere asistencia técnica.	alor de 1 si la	Renamu 2014	
asist2	Presupuesto con enfoque a resultados. Toma el v municipalidad requiere asistencia técnica.	ralor de 1 si la	Renamu 2014	
asist3	Seguimiento y evaluación de la gestión municipal de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.		Renamu 2014	
asist4	Gobierno electrónico municipal. Toma el valor de 1 si la requiere asistencia técnica.	a municipalidad	Renamu 2014	
asist5	Gestión de recursos humanos. Toma el valor de 1 si la requiere asistencia técnica.	municipalidad	Renamu 2014	
asist6	Planificación de desarrollo local. Toma el valor de 1 si la requiere asistencia técnica.	a municipalidad	Renamu 2014	
asist7	Formulación y ejecución de proyectos. Toma el v municipalidad requiere asistencia técnica.	ralor de 1 si la	Renamu 2014	
asist8	Desarrollo local y descentralizado. Toma el va municipalidad requiere asistencia técnica.	lor de 1 si la	Renamu 2014	
asist9	Zonificación ecológica económica. Toma el va municipalidad requiere asistencia técnica.	lor de 1 si la	Renamu 2014	
asist10	Gestión externa del Estado. Toma el valor de 1 si la requiere asistencia técnica.	municipalidad	Renamu 2014	
B. Requerimie	entos de capacitación de trabajadores			
capac1	Gestión de recursos humanos. Toma el valor de 1 si la requiere capacitación.	municipalidad	Renamu 2014	
capac2	Política y gestión municipal. Toma el valor de 1 si la requiere capacitación.	municipalidad	Renamu 2014	
capac3	Plan estratégico y planificación operativa. Toma el municipalidad requiere capacitación	valor de 1 si la	Renamu 2014	
capac4	Tecnología de la Información y Comunicación. Tor si la municipalidad requiere capacitación.	ma el valor de 1	Renamu 2014	
capac5	Presupuesto con enfoque a resultados. Toma el v municipalidad requiere capacitación.	ralor de 1 si la	Renamu 2014	

Diego Aguilar

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE	
capac6	Simplificación administrativa y costeo. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	Renamu 2014	
capac7	Gobierno electrónico municipal. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	Renamu 2014	
capac8	Derechos y desarrollo humano. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	Renamu 2014	
capac9	Formulación y ejecución de proyectos. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	Renamu 2014	
capac10	Promoción y desarrollo de las Mypes. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	Renamu 2014	
2. Índice de G	obierno Abierto		
A. Transparen	cia		
transp1	Tipos de datos abiertos. Toma el valor de 1 si la municipalidad genera información estadística sobre indicadores sociales, económicos y ambientales de su distrito.	Renamu 2014	
transp2	Disponibilidad de datos abiertos. Toma el valor de 1 si la municipalidad publica información de su presupuesto en su página web.	Renamu 2014	
transp3	Calidad de datos abiertos. Toma el valor de 1 si los informes financieros que publica la municipalidad en su página web contiene información completa y actualizada.	Renamu 2014	
transp4	Portal web de transparencia. Toma el valor de 1 si la municipalidad tiene portal de transparencia estándar en su página web.	Renamu 2014	
B. Participación			
particip1	Desarrollo municipal. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en la concertación de los planes de desarrollo municipal.	Renamu 2014	
particip2	Presupuesto municipal. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en la concertación del presupuesto municipal.	Renamu 2014	
particip3	Planes económicos locales. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en la formulación y control de planes económicos locales.	Renamu 2014	
particip4	Cabildo abierto. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en la reunión de cabildo abierto.	Renamu 2014	
particip5	Seguridad. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en las acciones de seguridad en el distrito.	Renamu 2014	
particip6	Comités de gestión alimentaria. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en los comités de gestión alimentaria.	Renamu 2014	
particip7	Juntas vecinales. Toma el valor de 1 si la población de la municipalidad participó en las juntas vecinales o comités de vecinos.	Renamu 2014	

¿Juntos o separados hacia el desarrollo? Gobierno abierto y la construcción de capacidad estatal en los gobiernos locales del Perú, 2011-2014

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE		
C. Colaboraci	C. Colaboración			
colabor1	Consulta a la ciudadanía. Toma el valor de 1 si la municipalidad utiliza mecanismos de consulta a la ciudadanía para la mejora de servicios públicos.	Renamu 2014		
colabor2	Canal de atención. Toma el valor de 1 si la municipalidad tiene personal con dedicación exclusiva para la atención al ciudadano.	Renamu 2014		
colabor3	Canal de atención. Toma el valor de 1 si la municipalidad tiene buzón de sugerencias para la atención al ciudadano.	Renamu 2014		
colabor4	Canal de atención. Toma el valor de 1 si la municipalidad tiene correo electrónico para consultas, reclamos y sugerencias de los ciudadanos.	Renamu 2014		
colabor5	Canal de atención. Toma el valor de 1 si la municipalidad tiene una línea de teléfono fijo y/o móvil para la atención al ciudadano.	Renamu 2014		
3. Características de la municipalidad				
L_{tot}	Número de trabajadores de la municipalidad.	Renamu 2014		
agencia	Número de agencias municipales.	Renamu 2014		
biblio	Número de bibliotecas municipales.	Renamu 2014		
SALUD _{local}	Número de instituciones prestadoras de servicios de salud administrados por el gobierno local.	Susalud-Renamu 2014		
POLICÍA _{local}	Número de puestos de vigilancia de policía local (serenazgo).	Renamu 2014		
tax	Impuestos recolectados per cápita por distrito.	mef 2014		
foncomun	Valor de transferencias que recibió la municipalidad por el Fondo de Compensación Municipal.	mef 2014		
deuda	Ratio deuda-ingresos municipales.	mef 2014		
4. Variables po	4. Variables políticas			
ELECT1	Margen de votos obtenidos por el alcalde elegido.	jne 2014		
ELECT2	Alcalde electo pertenece al mismo partido político que el presidente electo.	jne 2014		
ELECT3	Reelección del alcalde. Toma el valor de 1 si el alcalde es reelegido.	jne 2014		
elect4	Población en edad de votar (mayores de 18 años).	inei 2007-2017		

Diego Aguilar

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE		
5. Características del distrito				
ALTITUD	Altitud del distrito (m.s.n.m.) - promedio	-		
SUPERFICIE	Superficie total del distrito (km²).	-		
DISTANCIA	Distancia entre los distritos (Vincenty) (km).	-		
POP	Población total del distrito.	inei 2007-2017		
AGUA	Cobertura (%) de red de agua potable en el distrito.	Renamu 2014		
electri	Cobertura (%) del servicio de electricidad en el distrito.	Renamu 2014		
TELECOM	Número de antenas parabólicas (Internet, telefonía, radio).	мтс-Renamu 2014		
SEWAGE	Cobertura (%) del servicio de alcantarillado en el distrito.	Renamu 2014		
DEVELOP1	Número de años de educación de la población mayor a 25 años.	pnud-inei 2012, 2013		
DEVELOP2	Porcentaje de la población con secundaria completa.	pnud-inei 2012, 2013		
DEVELOP3	Porcentaje de la población por encima de la línea de pobreza.	inei 2014		
DEVELOP4	Ingreso familiar per cápita.	pnud-inei 2012, 2013		

6. Gobierno Nacional

or Godierno Traeconar			
SALUD	Número de instituciones prestadoras de servicios de salud en el distrito (gobierno central).	Susalud	
POLICÍA _{nacional}	Número de comisarías en el distrito (gobierno central).	Censo de Comisarías 2014	
EDUC _{nacional}	Número de instituciones educativas en el distrito (gobierno central).	Censo Escolar 2014	
BNACIÓN _{nacional}	Número de agencias del Banco de la Nación en el distrito (gobierno central).	Banco de la Nación	

Renamu refiere a Registro Nacional de Municipalidades; Susalud refiere a Superintendencia Nacional de Salud; mef refiere a Ministerio de Economía y Finanzas del Perú; JNE refiere a Jurado Nacional de Elecciones; INEI refiere a Instituto Nacional de Estadística e Informática; mtc refiere a Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú; pnud refiere a Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

B. Definiciones

B.1. El Índice de Capacidad Estatal (ICE)

El Índice de Capacidad Estatal (ICE) es un índice normalizado que está compuesto por los requerimientos de asistencia técnica y capacitación técnica que reportan las municipalidades en el Registro Nacional de Municipalidades (Renamu). Este índice toma la siguiente forma:

$$ICE_{i} = \left(\frac{1}{2}\right) \left[\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^{n} ASIST_{i} + \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^{n} CAPAC_{i}\right]$$

Donde ASIST, y CAPAC, denotan los requerimientos de asistencia técnica y capacitación técnica de la municipalidad i, respectivamente. Como muestra la Tabla A1, el subíndice ASIST, considera diez tipos de requerimientos de asistencia técnica relevantes para el desarrollo de los distritos: planificación estratégica institucional (gestión institucional del gobierno local referente al Plan de Desarrollo Municipal Concertado), presupuesto con enfoque a resultados (elaboración del Presupuesto Público en favor de la población más pobre), seguimiento y evaluación de la gestión municipal (observación, registro y análisis periódico de los avances de las acciones programas para el logro de objetivos de la municipalidad), gobierno electrónico municipal (actividades municipales basadas en las nuevas tecnologías informáticas, en particular el uso de Internet para aumentar la eficiencia de la gestión pública y la mejora de los servicios ofrecidos a los ciudadanos), gestión de recursos humanos (mejorar la capacidad de la organización productiva, eficiente y eficaz de los recursos humanos de la municipalidad), planificación de desarrollo local (producción de cambios en la estructura económica, social y territorial de las localidades en beneficio del bienestar social de los distritos), formulación y ejecución de proyectos (formulación de diferentes ideas aplicando varias metodologías para cada una de las actividades de los proyectos planteados), desarrollo local y descentralizado (generar condiciones de igualdad para promover el desarrollo de distritos, mediante la asistencia según la transferencia de funciones, competencias y recursos), zonificación ecológica económica (identificación de diferentes alternativas de uso sostenible del territorio administrado por la municipalidad), y gestión externa del Estado (promoción activa de los acuerdos de hermanamiento municipal, procesos de integración y desarrollo fronterizo, entre otros acuerdos).

De forma similar, el subíndice de capacitación de trabajadores, CAPAC_i, considera diez tipos de indicadores: gestión de recursos humanos (mantener a la organización productiva, eficiente y eficaz, a partir del uso adecuado del capital humano), política y gestión municipal (adopción de una estructura gerencial sustentándose en principios de programación, dirección, ejecución, supervisión y control), plan estratégico y planificación operativa (proceso de planificación estratégica encaminado a la construcción de una visión compartida de futuro, de largo y corto plazo, y el establecimiento de objetivos estratégicos institucionales), tecnología de la información y comunicación (capacitación para el uso de un nuevo espacio social-virtual para las interrelaciones humanas), presupuesto con enfoque a resultados (elaboración del presupuesto público en favor de la población más pobre), simplificación administrativa y costeo (eliminación de obstáculos o costos innecesarios para la sociedad, que genera el inadecuado funcionamiento de la administración pública), gobierno electrónico municipal (especificar los mecanismos de seguimiento, evaluación y medición para estudiar el impacto de las políticas públicas locales sobre el desarrollo de la población), derechos y desarrollo humano (conocer y aplicar los derechos, libertades y facultades que tiene una persona para el desarrollo), formulación y ejecución de proyectos (formular y conducir el proceso técnico de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública), y promoción y desarrollo de las Mypes (promover el desarrollo de la Mypes, crear un entorno favorable para el desarrollo y mejorar la inserción de las Mypes en el mercado).

B.2. El Índice de Gobierno Abierto (IGA)

El IGA es un índice normalizado que está compuesto por los subíndices de transparencia, participación y colaboración que reportan las municipalidades en el Registro Nacional de Municipalidades (Renamu). Este índice toma la siguiente forma:

$$IGA_{i} = \left(\frac{1}{3}\right) \left[\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^{n} TRANSP_{i} + \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^{n} PARTICIP_{i} + \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^{n} COLABOR_{i}\right]$$

Donde TRANSP_i, PARTICIP_i y COLABOR_i denotan los subíndices de transparencia, participación y colaboración de la municipalidad, respectivamente. Como muestra la Tabla A1, el subíndice TRANSP_i considera cuatro tipos de indicadores

¿Juntos o separados hacia el desarrollo? Gobierno abierto y la construcción de capacidad estatal en los gobiernos locales del Perú, 2011-2014

de transparencia relevantes para el desarrollo de los distritos: datos abiertos según tema (indicadores sociales, económicos y ambientales), disponibilidad de datos abiertos (información del presupuesto disponible en la página web de la municipalidad), calidad de datos abiertos (información financiera completa y actualizada de la municipalidad publicada en su página web), y tenencia de Portal de Transparencia Estándar. De forma similar, el subíndice de participación ($PARTICIP_i$) considera siete tipos de indicadores de participación de la población, según actividades de: desarrollo municipal, presupuesto municipal, planes económicos locales, cabildo abierto, seguridad, gestión alimentaria y juntas vecinales. Finalmente, el subíndice de colaboración ($COLABOR_i$) considera cinco tipos de indicadores de colaboración de la población a través de canales de atención y comunicación con los gobiernos locales: consulta a la ciudadanía, personal exclusivo para el canal de atención a los ciudadanos, buzón de sugerencias como canal de atención, correo electrónico como canal de atención, teléfono fijo/o móvil como canal de atención.