

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



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

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

AUTOR

Diego Alonso Aguilar Lluncor

ASESOR

Aurea Ysabel Murga Pinillos

Junio, 2019

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 a 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 emplea un rol 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 cual los ciudadanos están involucrados 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

A mi abuelo Guillermo



Contenido

1. Introducción	6
2. Descentralización y gobiernos locales en el Perú	10
3. Marco teórico: Capacidad Estatal y Gobierno Abierto	15
3.1. Un medio para un fin: ¿Qué es capacidad estatal?	15
3.2. Un Estado moderno: Gobierno Abierto a nivel local	22
4. El modelo.....	27
4.1. Modelo de externalidades y sistema de preferencias	30
4.2. Equilibrio general	32
4.3. Equilibrio parcial.....	34
5. Datos y variables	35
6. Metodología	42
7. Resultados.....	46
7.1. Equilibrio parcial: ¿Complementarios o (in)dependientes?.....	46
7.2. Equilibrio general: Gobierno nacional y gobiernos locales.....	52
8. Análisis de robustez.....	55
9. Conclusiones y recomendaciones de política.....	56
Referencias	61
Anexo	71
A. Cuadros y gráficos	71
B. Definiciones	81
B.1. El Índice de Capacidad Estatal (ICE).....	81
B.2. El Índice de Gobierno Abierto (IGA)	82

Índice de cuadros

Cuadro 1. Dimensiones y definiciones de capacidad estatal.....	16
Cuadro 2. Equilibrio mejor respuesta (<i>best response</i>) en capacidad estatal	50
Cuadro 3.1. Impacto sobre el nivel desarrollo (Educación)	51
Cuadro 3.2. Impacto sobre el nivel de desarrollo (Ingreso y Pobreza).....	52
Cuadro 4. Estimación de modelo de equilibrio general (presencia del gobierno central).....	53
Cuadro A1. Competencias y funciones específicas de los gobiernos locales.....	71
Cuadro A2. Dimensiones, funciones e indicadores de desarrollo de los gobiernos locales	72
Cuadro A3. Descripción de las variables empleadas en la investigación.....	74
Cuadro A4. Prueba de robustez: Análisis individual de cada dimensión de capacidad estatal .	78
Cuadro A5. Prueba de robustez: Subconjunto de indicadores de capacidad estatal (asistencia técnica y capacitación de trabajadores municipales).....	79

Índice de figuras

Figura 1. Capacidad estatal y su influencia en el desarrollo económico	20
Figura 2. Distribución de variables de desarrollo	37
Figura 3. Distribución distrital de los índices de Capacidad Estatal y Gobierno Abierto en los gobiernos locales del Perú (2014).....	41
Figura A1. Distribución geográfica de los gobiernos locales del Perú (2014)	73
Figura A2. Nuevas agrupaciones municipales en base a las externalidades halladas	77
Figura A3. Resultados análisis de robustez (2) – Modelo sin externalidades	80
Figura A4. Resultados análisis de robustez (2) – Modelo de externalidades.....	80
Figura A5. Indicadores de Capacidad Estatal en los gobiernos locales del Perú (2014)	84
Figura A6. Indicadores de Gobierno Abierto en los gobiernos locales del Perú (2014)	85

1. Introducción

¿Qué factores explican las diferencias en la calidad de la provisión de 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, la capacidad estatal 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 reparación de caminos, escuelas, fomentar la cooperación y 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 los gobiernos 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 con el desarrollo de investigaciones que se concentraron en analizar casos de éxito de políticas estatales de industrialización.¹ Contrariamente, estudios como los de Herbst (2000); Centeno (2002); Dargent, Feldmann & Luna (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 resultados (*outcomes*) económicos y sociales.

¹ Especial atención concitaron los estudios que se enfocaron en analizar los principales determinantes del “milagro asiático” (Johnson, 1982; Amsden, 1989; Wade, 1990). Estos estudios 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 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 Estados 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, y los niveles de desarrollo a nivel distrital en todo el país. Asimismo, muchos aspectos de la capacidad estatal en el Perú se deciden al nivel local (como la recaudación de impuestos a nivel local, la ejecución del gasto público municipal, el diseño de las políticas y planes de desarrollo económico local, entre otros). Finalmente, a pesar de los esfuerzos y resultados del proceso de descentralización, aún es evidente la deficiente organización de los límites y funciones de los niveles del 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 de investigación: *¿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 a nivel 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 esta investigación es que, a diferencia de la literatura precedente en este campo de estudio (ver Topa, 2001; Zenou, 2016), el estudio busca modelar el impacto de la capacidad estatal de una municipalidad

² En la presente investigación se denomina externalidades o *spillovers* a las interrelaciones entre gobiernos locales vecinos.

(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 límites geográficos entre los gobiernos locales en el Perú son sustancialmente mínimas, los gobiernos locales son además pequeños en superficie y están ubicados de forma muy cercana, inclusive a pesar de no compartir límites geográficos. Adicionalmente, construir capacidad estatal en un nivel que sea eficiente dentro de un área geográfica en donde la capacidad estatal es escasa o nula, probablemente sea un trabajo más arduo: la decisión de construir capacidad estatal local puede ser disuadida debido a que las autoridades locales pueden decidir sub-invertir 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 municipalidad en base a una evaluación de beneficios netos esperados. Así, si la inversión de una municipalidad en capacidad estatal genera que otra actúe como *free rider*, la elección de capacidad estatal constituye un modelo de sustitutos (i.e. una municipalidad decide sub-invertir en capacidad estatal y aprovechar los niveles de capacidad estatal 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 locales 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 INEI (2017), el 50% de los ciudadanos peruanos piensan 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% cree que no hay libertad de elegir a los candidatos y partidos políticos que uno quiera. Estas cifras empeoran aún más cuando nos referimos a la confianza de los peruanos 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 la gestión del gobierno, surge el concepto *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 las capacidades del Estado. 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 claves 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 de investigación está organizado de la siguiente forma. La siguiente sección aborda el proceso de descentralización, las principales funciones de los gobiernos locales del Perú y su principal efecto sobre el desarrollo local. En el apartado tres 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 estudios que vinculan ambas variables con resultados de desarrollo económico. La sección 4,

muestra el modelo empleado para caracterizar el conjunto de municipalidades, su interacción a nivel subnacional y la interacción con el gobierno nacional. La sección cinco muestra las diversas fuentes de información empleadas en este estudio, así como las variables empleadas para el proceso de estimación. La metodología y estrategia empírica que permiten evaluar el objetivo de la investigación y los resultados se presentan en el capítulo seis y siete, respectivamente. Los resultados de las pruebas de robustez de las estimaciones se presentan en la sección ocho. Finalmente, en la sección nueve se exponen las conclusiones y 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 de la población peruana (en particular, para las poblaciones fuera de las capitales de ciudades) 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, Pinzas, & Trivelli, 1994; Iguíñiz, 2000; Remy, 2005). Dadas las enormes necesidades insatisfechas de la mayoría de peruanos, concentran mucho de las demandas y 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 funciones³ (Torero & Valdivia, 2002; Remy, 2005). Investigar y explicar los agudos contrastes⁴ en los niveles de presencia y gestión del Estado en los distintos niveles de gobierno, es un tema relevante para el caso peruano.

La literatura destaca dos corrientes que se aproximan como causantes del proceso de descentralización (Ostrom, Tiebout, & Warren, 1961; Rondinelli, McCullough, & Johnson, 1989; Finot, 2001). En primer lugar, la corriente política explica que la descentralización nace con un carácter reactivo a los procesos y Estados autoritarios que concentran el poder en una sola instancia (o nivel de gobierno). De esta manera, esta corriente busca empoderar a los grupos locales para permitir su inclusión en instituciones representativas con el objetivo del desarrollo pensado por Sen (1987):

³ Ver cuadro A1 (anexo).

⁴ Bersch, Praça & Taylor (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.

ampliar sus derechos y libertades con el objetivo de mejorar la capacidad de control y gestión de la administración pública (Borja, Valdes, Pozo, & Morales, 1987).

Por otro lado, la corriente económica se apoya en dos factores que se relacionan (Finot, 2001; Torero & Valdivia, 2002): (1) el problema de asignación de bienes y servicios públicos, y (2) el concepto de externalidades locales. En el primer caso, la aproximación al proceso de descentralización sin considerar la heterogeneidad de las preferencias de la población desagregada en distintas zonas geográficas del país genera un problema de asignación de los recursos y una ineficiente focalización de las políticas públicas. Por ello, este factor plantea la importancia de la descentralización con el objetivo de diseñar mejores herramientas para la asignación de recursos económicos. En el segundo caso, las externalidades locales son definidas como la contraposición de las externalidades nacionales que suponen que los beneficios que ofrecen los bienes o servicios no son compartidos por todos los individuos de una sociedad o nación, pero sí por los que residen en una determinada localidad o espacio geográfico.⁵

El proceso de descentralización en el Perú es importante porque 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 locales (Herrera & 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*).

A partir del año 2001, diversas instituciones del gobierno y la sociedad civil iniciaron con las 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).⁶

⁵ El presente estudio se enfoca en la aproximación económica a la descentralización. En particular, usa ampliamente el concepto de externalidades locales como mecanismo promotor del desarrollo a nivel municipal, y el concepto de asignación de bienes y servicios públicos como una potencial herramienta de política pública que se deriva de los resultados obtenidos.

⁶ Aunque los procesos de descentralización en países similares al Perú (América Latina) han tenido un calendario particular para cada uno, es interesante distinguir que estos procesos fueron impulsados a partir de la segunda mitad de los ochentas en la mayoría de países de la región, aunque las razones que motivaron estos procesos sean diferentes (Torero & Valdivia, 2002).

Estas acciones buscaban contribuir al diseño del proceso de transferencia de funciones, responsabilidades y recursos del gobierno central hacia los niveles más desagregados del gobierno (regional, provincial y distrital). De esta manera, el año 2002 se promulgaron de dos normas: Ley N° 27680 (Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV de la Constitución Política del Perú sobre descentralización) y Ley N° 27783 (Ley de bases de la Descentralización), los cuales establecieron 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 N° 28056). En segundo lugar, establecieron la asignación de funciones, competencias y recursos a los Gobiernos Regionales y Locales (Ley N°28273). En tercer lugar, establecieron el inicio del proceso de regionalización mediante la elección de Gobiernos Regionales en los actuales departamentos (Ley N°28274). Finalmente, establecieron la estructura orgánica, las competencias, así como los bienes y rentas de los Gobiernos Regionales y Locales⁷ (Ley N°27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y Ley N°27972 Ley Orgánica de Municipalidades, respectivamente).⁸

Sin embargo, este proceso no ha mostrado los resultados esperados: transfirió competencias y recursos a los gobiernos subnacionales sin tener en consideración 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 realizan los gobiernos locales luego de las normas que trajo consigo el proceso de descentralización, fueron implementadas por el gobierno central por un amplio periodo de tiempo. Asimismo, no existe una estructura eficiente que permita la interacción de la ciudadanía con sus agencias de gobierno local,⁹ lo que podría limitar más aún las capacidades de los municipios. En conclusión, el proceso de descentralización aún no ha generado los beneficios

⁷ 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.

⁸ Ver cuadro A1 (anexo) sobre las funciones de los gobiernos locales.

⁹ Este limitante será abordado de forma más extensa en el apartado 3.2. de Gobierno Abierto.

esperados debido a la incompleta construcción de capital organizacional y humano a nivel municipal.

Los contrastes a nivel municipal aún persisten y están lejos de encontrar el sendero (*path*) hacia el desarrollo. Para el periodo de estudio de esta tesis (2011-2014), la muestra de análisis se compone de 1854 gobiernos locales (196 y 1658 municipalidades provinciales y distritales, respectivamente).¹⁰ 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 la población peruana (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 5 mil 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 a 22,76 personas por km² (405,24 km² menos que el promedio nacional).

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 de los impuestos. Otros impuestos, como el impuesto sobre la renta o el IGV, son administrados exclusivamente por el gobierno central. Además de los impuestos, pueden imponer obligaciones a los usuarios por obras y servicios públicos. En el periodo 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 e inversiones sectoriales que provienen del gobierno central (Ferreyros & Pantoja, 2017). La más importante es el Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN).¹¹ Por ejemplo, para el año 2014 (dentro del periodo de análisis), la

¹⁰ Es decir, existieron 1854 gobiernos locales en el 2014. Según los últimos datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (año 2017) existen 1874 gobiernos locales en el Perú (196 municipalidades provinciales y 1678 municipalidades distritales). Desde la época independiente (año 1821), en el Perú se han creado 1416 nuevos distritos, de los cuales el 74% fueron creados en el periodo 1900-2000 (Dirección Nacional Técnica de Demarcación Territorial 2019).

¹¹ 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

mayoría de los ingresos por transferencias provinieron de las transferencias del FONCOMUN:¹² 50,3% del total de ingresos municipales.

Aunque el diseño del proceso de descentralización no partió de un estudio conceptual propiamente y sí de la discusión y el debate (Contraloría General de la República, 2013), sí tuvo aportes cruciales desde la academia, gobierno y sociedad civil, que fueron más allá del carácter normativo y que permitieron la mejora de la gestión administrativa de los gobiernos locales, otorgándoles mayor voz y poder de decisión en las políticas destinadas a sus localidades. En este sentido, hay que destacar tres hechos importantes que deben ser tomados en cuenta en el proceso de mejora de la descentralización. En primer lugar, la conformación de gobiernos locales con autonomía política sobre los departamentos existentes (y el gobierno nacional), permitió que los actores políticos consideraran la elección de autoridades municipales (alcalde y regidores) imprescindible para asegurar que en el proceso de descentralización fuera irrevocable la transferencia progresiva y ordenada de funciones. En segundo lugar, se debe mejorar la transferencia de funciones y responsabilidades de tal forma que no genere problemas de coordinación (ni entre un mismo nivel de gobierno ni con diferentes niveles de gobierno) ni ausentismos en la política a nivel local. En tercer lugar, fomentar mecanismos de participación y colaboración ciudadana con el objetivo de obtener un Estado moderno que vaya más allá de la descentralización vista como la derivación de funciones y responsabilidades (además de la descentralización de recursos) y que incorpore la interacción con los ciudadanos a través de mecanismos de consulta y participación que permitan mejorar el diseño y la implementación de las políticas públicas y la oferta de bienes y servicios públicos.

En tal sentido, la descentralización permitiría una mejor asignación y control de los recursos en base al aprovechamiento de las externalidades generadas a nivel local al definir una relación más directa entre el gobierno local y un grupo de municipalidades no solo parecidas entre sí, sino también que muestren interacciones positivas entre sí, y de este modo, amplificar el efecto positivo sobre el nivel de desarrollo de los distritos.

de bosques (*canon*). Dependiendo del tipo de canon, su uso está total o parcialmente destinado a los gastos de capital.

¹² El Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) es una transferencia recibida por los gobiernos municipales y efectuada 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.

3. Marco teórico: Capacidad Estatal y Gobierno Abierto

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

El interés académico de las ciencias sociales por la “capacidad estatal” inició a finales de la década de 1970, cuando las investigaciones sobre el rol y desempeño del Estado (y agencias estatales) empezaron a ocupar un lugar dominante en las discusiones de la ciencia política y la economía (Bertranou, 2015; Bardhan, 2016).¹³ Estas investigaciones destacan fundamentalmente dos puntos de vista, los cuales difieren en caracterizar la capacidad estatal de forma (no) independiente del contexto pasado y actual. En primer lugar, se define a la capacidad estatal como la habilidad del Estado para formular e implementar sus propias preferencias, más allá de lo que ocurra en el esquema sociedad-economía (Mann, 1984; Evans, Rueschemeyer, & Skocpol, 1985). Por otro lado, otros estudios resaltan cómo las instituciones y agencias estatales son modificadas de acuerdo a los cambios contextuales sociales y económicos (Acemoglu, Egorov, & Sonin, 2013).

La capacidad estatal es un concepto con una amplia variedad de definiciones y subdefiniciones, 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. El cuadro 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 (*capacity building*) es el conjunto de estrategias que tienen 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*

¹³ Repetto (2003) atribuye este interés al “regreso” a los primeros planos del Estado como formulador de políticas que buscan el desarrollo (a diferencia de las posturas de décadas previas, donde se buscaba resaltar el rol del mercado, minimizando el rol del Estado, como generador por sí mismo de las condiciones de crecimiento e integración económica y social).

(la habilidad para proveer bienes y servicios públicos); y (iv) *capacidad política* (la habilidad para obtener información sobre las necesidades de la población).¹⁴

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).

Cuadro 1. Dimensiones y definiciones de capacidad estatal

Estudio	Dimensión	Definición
Grindle (1997)	Capacidad institucional	Habilidad para formular y hacer cumplir el conjunto de reglas que rigen las actividades políticas, sociales y económicas
	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
Bertranou (2015)	Capacidad de legitimidad	Habilidad para obtener la legitimidad político-institucional de la población
	Capacidad de dotaciones	Habilidad del Estado para mantener y mejorar sus dotaciones (<i>know-how</i>)
	Capacidad de acción organizacional	Habilidad para interactuar y llevar a cabo objetivos de forma conjunta con otros organismos (acción intergubernamental e interjurisdiccional)
Soifer (2015)	Capacidad tributaria	Habilidad para recaudar impuestos
	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 (e.g. carreteras)

Elaboración propia.

¹⁴ 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 (Painter & Pierre, 2005; Bertranou, 2015).

Otras investigaciones se enfocan más en analizar la capacidad estatal como un factor que explica la divergencia en los niveles de prosperidad y desarrollo de una determinada zona geográfica (Kurtz, 2013; Saylor, 2014; Soifer, 2015). Estos estudios parten de la concepción de capacidad estatal como “*poder infraestructural*”, el cual se refiere a la habilidad del Estado para penetrar su territorio e implementar logísticamente sus decisiones en él (Mann, 1986, 1993). En ese sentido, el poder del Estado es entendido como control de la sociedad en el territorio a través de las instituciones estatales. Si bien los autores coinciden en que las dimensiones constitutivas básicas del concepto de capacidad estatal son la capacidad extractiva (obtener recursos de la economía de forma óptima), coercitiva (monopolio de la violencia) y de provisión de bienes públicos (asignación de los recursos), difieren en cuanto a la forma de medirlo. Soifer (2015) utiliza como indicadores la recaudación de impuestos, el tamaño de las fuerzas militares, la conscripción y la educación primaria. A diferencia de otros estudios, este autor tiene en cuenta el desempeño heterogéneo del Estado en el territorio y sus medidas están diseñadas para reflejarla.¹⁵ De este modo, la dimensión espacial del Estado puede abordarse de una mejor forma y así se podría tener una imagen más precisa de su capacidad. Por otro lado, investigaciones como las de Kurtz (2013) enfatizan más en el estudio de la capacidad en la provisión de infraestructura: el autor se aproxima mediante el análisis de estructuras ferroviarias construidas por el Estado.

Actualmente, las investigaciones buscan una definición de carácter “medible” sobre 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 a nivel local). El estudio desarrollado por Gonzales de Olarte & Iguñiz (2011) plantea una aproximación a la medición de “capacidad” de los gobiernos del Perú a nivel provincial. En base al 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.¹⁶ A pesar 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

¹⁵ Para el caso de educación y extracción examina la variación regional en las tasas de escolarización y recaudación de impuestos según el ámbito urbano y rural (Soifer, 2015: 149-150, 176).

¹⁶ Este enfoque de “presencia física” del Estado como una medición de capacidad del Estado es también empleado en Acemoglu, García-Jimeno, & Robinson (2015). Los autores emplean como variables que miden la capacidad de los municipios colombianos, el número de agencias y trabajadores a nivel local.

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).¹⁷

La capacidad estatal no puede analizarse de forma abstracta o separada de las funciones que deben cumplir las instituciones públicas correspondientes. Bertranou (2015) y Completa (2016) afirman que las capacidades estatales solo pueden ser apreciadas y analizadas a partir de la especificación de las funciones u objetivos que un Estado debe alcanzar. Por ello, a la capacidad estatal se le atribuye un carácter instrumental, más que de concepto con contenido específico: la capacidad que cada Estado o agencia estatal debe tener, debe ser empleada para alcanzar un resultado u objetivo particular y no como un fin en sí mismo.

Esta característica de “herramienta” que se le atribuye a la capacidad estatal resalta dos reflexiones. En primer lugar, los objetivos o resultados (*fin*) que un Estado o agencia estatal desee alcanzar pueden diferir considerablemente; por lo tanto, no existe un conjunto de dimensiones de capacidades ideal que todos los Estados deben conseguir. Por ejemplo, las capacidades estatales requeridas son distintas según un Estado sea democrático, autoritario o represivo (Knutsen, 2013). En segundo lugar, la capacidad estatal no debe ser evaluada solamente en base a los resultados conseguidos por una institución pública. Bertranou (2015) indica que el resultado de una acción cometida por un Estado o agencia estatal no depende únicamente de las capacidades que posea, existen “otros factores que se encuentran fuera de su alcance, algunos de carácter institucional (como las reglas de juego que regulan el funcionamiento en una sociedad), otras de índole política, sociocultural, económica y/o asociados a la red de organizaciones que mediante su comportamiento afectan indirectamente el desempeño de la organización de referencia” (Bertranou, 2015: 34-36).¹⁸

¹⁷ Otras aproximaciones a la medición de capacidad incluyen la de Aragon & 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 & Patrick (2008), plantea una medición de la capacidad estatal de los países en desarrollo en base a 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.

¹⁸ Este último detalle es relevante para el análisis empírico que se llevará a cabo más adelante (ver sección 6), pues indica la posibilidad de endogeneidad (correlación con variables no observables) en la especificación del modelo planteado.

En función de las definiciones y alcances conceptuales expresados previamente, la capacidad del estado es definida en este estudio siguiendo el concepto de *poder infraestructural* (Mann, 1986, 1993):¹⁹ la habilidad del Estado (incluyendo a sus funcionarios y trabajadores) para penetrar sus territorios e implementar logísticamente sus decisiones en él. Este estudio busca estudiar la importancia de la capacidad de las municipalidades y sus trabajadores (*capacidad estatal*) para alcanzar el desarrollo en los distritos de sus jurisdicciones.²⁰ 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 de asistencia técnica que requiera la municipalidad, así como del número de requerimientos de capacitación de trabajadores municipales según diez dimensiones consideradas importantes para alcanzar el desarrollo (ver 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 al desarrollo (PNUD, 2009).

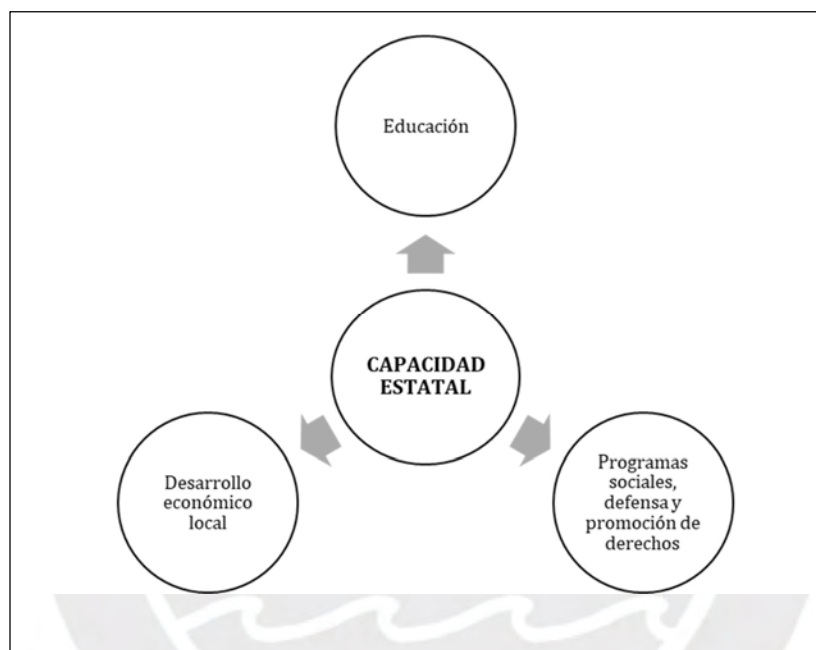
Por otro lado, diversos estudios argumentan que la capacidad del Estado es crucial para alcanzar el desarrollo (Evans, 1995; Fukuyama, 1999; Leftwich, 2011) aunque pocos de estos estudios han realizado contrastes empíricos (mucho menos para contextos a nivel local). La **Figura 1** muestra las principales variables de desarrollo afectadas por la capacidad estatal sobre las cuales la literatura muestra efectos significativos. Evans & 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, Chanda, & Putterman (2002), por medio de una variable proxy para medir capacidad estatal basado en variables de penetración histórica de las instituciones estatales dentro de un territorio, resaltan la hipótesis que la capacidad estatal mejora el crecimiento económico y los niveles de ingreso de una determinada zona.

¹⁹ 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.

²⁰ 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 sub nacional regional o municipal (PNUD, 2009).

La capacidad estatal está también asociada al concepto de estados débiles o frágiles: Estados débiles tienden a ser irremediablemente pobres, incapaces de mantener funciones económicas básicas y aumentar el ingreso (presupuesto) requerido para proveer servicios básicos a sus ciudadanos. Estos están casi siempre plagados por desorden civil o conflictos sociales. En consecuencia, esta inclinación hacia el conflicto e instituciones de débil gobernanza tienden a estar asociados con niveles bajos de ingresos y estancamiento económico.

Figura 1. Capacidad estatal y su influencia en el desarrollo económico



Elaboración propia.

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 a nivel municipal (falta de información sobre la ejecución presupuestal, sobre el desempeño o gestión local y el nivel de desarrollo distrital). Herrera & 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 & Francke (2009), utilizan una clasificación de variables *input* (insumos) y *output* (resultados) para el análisis de eficiencia municipal. Sus indicadores *input* corresponden a los niveles de gasto per cápita agrupados en seis categorías de función de gasto municipal: (1) administración y planeamiento; (2) asistencia y previsión social; (3) educación y cultura; (4) industria, comercio y servicios; (5) salud y saneamiento; y (6)

transporte. Para sus variables *output*, los autores aproximan cuantitativamente la provisión de servicios públicos municipales de acuerdo a la clasificación previa.²¹ A partir de estos indicadores, construyen un Índice de Desempeño Municipal y elaboran un ranking a nivel municipal.

Por otro lado, Aguilar & Morales (2005) utilizaron una base de datos panel para el periodo 1998-2002 y encontraron que las transferencias intergubernamentales promueven (en promedio) un mayor esfuerzo fiscal en las municipalidades de país (además de tener un impacto positivo en el nivel de actividad local). Contrariamente, Alvarado, Rivera, Porras & Vigil (2003) encuentran 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 & Casas (2008) y Aragón & Pique (2015), estudian la capacidad estatal en las municipalidades peruanas con un enfoque similar al de esta tesis. El primero dirige su interés hacia las capacidades técnicas empleando variables que son divididas en cuatro categorías: gestión de proyectos, contabilidad y finanzas, planeamiento, coordinación con agencias gubernamentales, administración municipal, políticas, legislación y tecnologías de la información. El estudio de Aragón & 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, estudios enfocados a servicios sociales a nivel local son escasos.

Alcázar, López-Cálix & Wachtenheim (2003) analizan la eficiencia de determinados programas sociales (Vaso de Leche) que son gestionados por las municipalidades distritales. La investigación determinó que el 70% de los recursos del Vaso de Leche no llega a sus beneficiarios directos, concluyendo que existe un espacio relevante para mejorar la eficiencia de los programas sociales en el Perú.

²¹ 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 a 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 socio-económicos 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 a nivel local (Naser, Ramírez-Alujas, & Rosales, 2017). Esto enfatiza la necesidad de mejorar la transparencia pública, la calidad de servicios públicos (como educación y salud), y establecer mecanismos seguros de participación y colaboración dentro del esquema gobierno-ciudadanos.

Según el Informe de Percepción Ciudadana sobre la Gobernabilidad, Democracia y Confianza en las Instituciones, elaborado por el INEI (2017), el 50% de los ciudadanos peruanos piensan que la democracia funciona mal o muy mal; 83% que hay muy poca o ninguna igualdad de los ciudadanos ante la ley; y 60% cree que no hay libertad de elegir a los candidatos y partidos políticos que uno quiera. Estas cifras empeoran aún más cuando nos referimos a la confianza de los peruanos 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.

En particular, como manifestación del anterior contraste surge el concepto de *Gobierno Abierto*, como una potencial manera de modernizar el 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).²² En primer lugar, la dimensión de transparencia fomenta y promueve la rendición

²² 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. Este constituye un nuevo 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

de cuentas del gobierno ante la ciudadanía y proporciona información sobre lo que está realizando y sobre 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, permitiendo de esta manera que los ciudadanos puedan realizar un control de la acción de gobierno, así como crear valor económico o social a partir de los 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).²³

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 sólo 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, diseño e implementación de políticas públicas, beneficiando así al gobierno del conocimiento y experiencia de los ciudadanos. 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 a 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, eficacia y 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

tecnológicas, 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.

²³ De acuerdo a 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 registrará y actualizará su información de gestión de acuerdo a lo establecido por la ley de transparencia y acceso a la información pública, y los plazos establecidos en ella.

vigentes y acercar el Estado a los ciudadanos, para una mejora de la gestión del Estado que se extienda más allá del acceso a la información e incorpore la coordinación y participación (Concha & Naser, 2012; Charron, 2014).

No obstante, el excesivo optimismo en el rol del Gobierno Abierto local como herramienta que busca modernizar la gestión del Estado y la necesidad de políticas complementarias para que este tipo de herramienta logre su objetivo, plantea una interrogante acerca del rol 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. 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 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 (PCM 2014): (1) transparencia y acceso a la información; (2) integridad pública; (3) participación ciudadana; y (4) gobierno electrónico. Los compromisos del primer pilar tienen como fin la creación de instrumentos que permitan la mejora en el acceso y 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, de permitan la participación ciudadana, así como la creación de otras herramientas que fomenten este último fin. A diferencia de estos tres últimos pilares, los cuales han tenido un fin específico, el último se centra en el desarrollo y fortalecimiento de los medios para lograr estos tres últimos fines: 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 a nivel local.

La literatura acerca de la relación entre políticas de Gobierno Abierto y la construcción de capacidad estatal es casi inexistente para el caso de gobiernos a nivel local. En particular, la mayoría de estudios se ha enfocado en el estudio del nivel de democracia (incluyendo indicadores de las tres dimensiones de Gobierno Abierto antes mencionadas) como determinante del desempeño de los gobiernos (Martinez-Bravo 2014; Burgess et al. 2015).²⁴ Hadenius & Bäck (2008) estudian el efecto del nivel de democracia sobre la capacidad administrativa en diversos países de seis regiones (zona este y oeste de Europa, América Latina, zona noreste de África, África subsahariana, y Asia). Empleando datos de corte transversal para varios años, los autores encuentran una relación de forma (curva) J entre ambas variables: el efecto del nivel de democracia en la capacidad del Estado es negativo en los valores bajos de la democracia, inexistente en los valores medios y (muy) positivos en los niveles altos de democracia.²⁵ La relación en forma de J entre ambas variables es atribuida a mecanismos de direccionamiento (o fomento) de incentivos y control asociados al costo del cambio de un Estado autoritario a un Estado democrático. Los mecanismos de control en un Estado autoritario son altos, generando un efecto positivo sobre la capacidad estatal. La fase de conversión de un Estado autoritario a democrático se caracteriza por la ausencia de mecanismos de control, lo cual debilita la capacidad del Estado. Finalmente, en un Estado democrático el efecto del mecanismo de direccionamiento de incentivos -junto con el de control- genera que el efecto sobre la capacidad estatal sea mayor al de un Estado autoritario.

De forma similar, Asatryan & De Witte (2014) estudian el rol de la democracia directa como determinante de la eficiente oferta de bienes y servicios públicos costo-efectivos

²⁴ Herrera & Martinelli (2013) muestran, mediante un modelo teórico, que el aumento de la democracia (medido como la expansión de los líderes de las élites sociales) incrementa la inversión en capacidad estatal, reduce la ocurrencia de actividades ilegales, y tiene efectos no concluyentes en las tasas de impuestos.

²⁵ Los autores definen capacidad estatal administrativa como la habilidad del Estado y sus instituciones para ejecutar sus funciones y responsabilidades de forma correcta y eficiente. Asimismo, Hadenius & Bäck (2008) emplean como fuente de datos los indicadores (corrupción) de Transparencia Internacional (TI) del Banco Mundial e indicadores (calidad de la burocracia, control de la corrupción del *International Country Risk Guide* (ICRG). Para medir el nivel de democracia construyen un indicador basado en el promedio de dos índices: derechos políticos (*Freedom House*) y libertades civiles (*Polity*).

para el caso de las municipalidades de Bavaria (Alemania). Mediante la aplicación de técnicas no paramétricas para estimar la eficiencia de los gobiernos locales (un método FDH, similar a Herrera & Málaga, (2007)), y el uso de datos administrativos de las municipalidades de Bavaria, encuentran que un nivel de actividad democrática directa, incrementa la eficiencia de los gobiernos locales. Una importante idea que se deriva de esta investigación (y la de Hadenius & Bäck (2008)) es que gobiernos más inclusivos (con mejores democracias, i.e. mayor participación y colaboración de los ciudadanos en las funciones de los gobiernos locales) generan resultados positivos en términos de la capacidad estatal asegurando la eficiencia en su desempeño.

Por otro lado, Muriu (2013) realiza un análisis de la dimensión de participación ciudadana y su efecto sobre la descentralización de servicios públicos para el caso de gobiernos locales de Kenia. En particular, el estudio plantea analizar el efecto de la participación ciudadana en cinco indicadores de descentralización de servicios públicos: (i) asignación eficiente de recursos; (ii) igualdad en la provisión de servicios públicos; (iii) transparencia, rendición de cuentas y reducción de la corrupción; (iv) calidad de la oferta de servicios públicos; y (v) recuperación de costos y políticas públicas costo-efectivas. La investigación concluye que el efecto de la participación ciudadana es nulo sobre los cinco indicadores de descentralización de servicios públicos debido a la baja participación e interacción de los ciudadanos con las autoridades y gobiernos locales. A diferencia de lo propuesto en la presente tesis, el estudio de Muriu (2013) no permite ser concluyentes acerca del potencial impacto del Gobierno Abierto sobre el desarrollo, pues el autor deja fuera del estudio la etapa del efecto de la participación sobre la capacidad del Estado, y busca una relación (casi) nula entre la participación de los ciudadanos sobre *outcomes* de desarrollo.²⁶

Desde el punto de vista teórico, el trabajo desarrollado por Hanson (2015)²⁷ está vinculado de forma notable con la idea propuesta en esta tesis. El estudio busca analizar los mecanismos sinérgicos entre el nivel de democracia y la capacidad estatal, y su efecto en *outcomes* de desarrollo (tasa de matrícula escolar y tasa de mortalidad

²⁶ Wang & Xu (2018) emplean el método de Variables Instrumentales (IV) para estimar el efecto de la capacidad estatal (enfoque multidimensional incluyendo capacidades extractiva, administrativa y coercitiva) sobre el desarrollo humano, empleando como variable instrumental el nivel de democracia.

²⁷ Un estudio similar aplicado al caso latinoamericano, pero añadiendo variables políticas (en particular partidos políticos), es el desarrollado por Grassi & Memoli (2016).

infantil).²⁸ Empleando datos de tipo corte transversal para varios años del periodo 1965-2010 para 162 países, muestra que las variables de democracia (símil de las variables de Gobierno Abierto empleadas en esta tesis) y las variables de capacidad estatal exhiben una relación sustitutoria (modelo en el que ambas variables son independientes). No obstante, cuando se plantea el mecanismo democracia-capacidad estatal-desarrollo, Hanson (2015) muestra que la democracia refuerza la capacidad de los gobiernos, impactando de forma positiva sobre el desarrollo de los países analizados.

4. El modelo

Durante los últimos veinte años los economistas han resaltado la relevancia de las interacciones que ocurren fuera del mercado entre los distintos agentes económicos.²⁹ El supuesto clave de estos estudios es que las decisiones que los agentes toman y las recompensas (*payoffs*) que esperan obtener están afectadas por las acciones de otros agentes no sólo de forma indirecta a través de mecanismos de mercado, sino también de forma directa a través de otros tipos de mecanismos como la imitación, el aprendizaje, la presión social y el intercambio de información. De esta manera, el bienestar de un individuo también depende de las acciones y decisiones tomadas por los demás y no sólo de sus propias acciones.

Los avances de la literatura empírica que identifica los efectos que generan las acciones de los agentes económicos sobre el comportamiento y variables de resultado (*outcomes*) de los individuos han aumentado durante las últimas décadas. Las investigaciones abarcan diversos temas relacionados con la psicología social y las ciencias sociales. Estudios sobre educación (Coleman, 1988; Sacerdote, 2000; Agüero

²⁸ Hanson (2015) mide democracia como un índice estandarizado que incluye medidas de competitividad y frecuencia de contrato de trabajadores públicos, participación de los ciudadanos, y la ocurrencia de elecciones para la aprobación de normas. Asimismo, mide la capacidad estatal mediante variables de antigüedad del gobierno, una variable *dummy* sobre si eran un Estado controlado por un gobierno internacional o de la misma región, porcentaje de territorio actual controlado (en relación al periodo colonial) y la frecuencia de realización de censos (como proxy de capacidad para obtener información de la sociedad).

²⁹ Antes que los economistas, los sociólogos han argumentado que las acciones y decisiones de un individuo pueden estar afectadas por las decisiones y acciones de sus pares: "Los individuos no son considerados como entidades aisladas, sino que forman parte de una red de amigos, familiares, conocidos, vecinos, colegas; los cuales comparten conjuntamente normas, culturas, costumbres, oportunidades económicas, flujos de información e instituciones (Gargiulo & Benassi, 2000).

& Cueto, 2004) resaltan la potencial influencia entre compañeros estudiantes de una misma sección o nivel educativo sobre variables de resultado académicas (denominados “*peer effects*”). Asimismo, investigaciones como las de Granovetter (1995) y Topa (2001) analizan la importancia del capital social (e. g. relaciones sociales o recomendaciones) en los costos de búsqueda de empleo. Finalmente, diversos estudios sobre criminalidad y patologías sociales muestran que la probabilidad que un individuo tiene de involucrarse en actividades criminales, consumo de alcohol y drogas y otras variables de comportamiento, está influenciada por las elecciones de las personas más próximas en su red social (Ann Case & Katz, 1991; Glaeser, Sacerdote, & Scheinkman, 1996; Bertrand, Luttmer, & Mullainathan, 2000).

No obstante, los estudios realizados destacan las interacciones individuales ignorando el contexto político o las decisiones que se toman de forma colectiva a través de instituciones privadas y públicas. Resalta el rol fundamental de los gobiernos locales en la formulación de políticas que permitan alcanzar el desarrollo económico de una localidad (descrito en los capítulos previos). Es importante comprender cómo los patrones que determinan las conexiones entre las distintas municipalidades afectan el nivel de capacidad estatal que estas deciden escoger estratégicamente, así como los beneficios que esperan obtener dentro de este contexto (nivel de desarrollo).

La literatura que estima los efectos de la capacidad estatal local sobre resultados económicos locales y los modelos que estiman las externalidades (o *spillovers*) y la interacción estratégica en el contexto planteado son muy pocos. Las únicas excepciones parciales son el estudio de Dell (2015), que muestra cómo los cambios en la aplicación y el cumplimiento de la ley afectan las actividades de los traficantes de drogas dentro de las redes de transporte que conectan las municipalidades de México con los Estados Unidos; una investigación de Durante & Guitierrez (2013) sobre el papel de la cooperación y coordinación entre municipalidades mexicanas para disminuir el nivel de criminalidad; el estudio de Case & Rosen (1993) sobre la relación entre el gasto público en estados estadounidenses próximos; el estudio de Acemoglu, García-Jimeno, & Robinson (2015) que muestra externalidades de red positivas en el nivel de capacidad estatal entre los municipios de Colombia; y el trabajo realizado por Di Tella & Schargrofsky (2004) que muestra efectos *spillovers* negativos de la política pública de una determinada zona geográfica (barrio) sobre otra en Buenos Aires.

El modelo desarrollado a continuación es adaptado del estudio realizado por Acemoglu, García-Jimeno, & Robinson (2015)³⁰ aplicado a municipalidades en el contexto colombiano.³¹ De esta manera y en base a la literatura de teoría de juegos y modelos de spillovers (Ballester, Calvó-Armengol, & Zenou, 2006; Calvó-Armengol, Patacchini, & Zenou, 2008; Allouch, 2015; Zenou, 2016), se desarrolla un modelo que considera la interacción entre los gobiernos locales y el gobierno nacional. El modelo planteado considera que la economía está conformada por un conjunto de municipalidades y por el gobierno nacional. Cada municipalidad es una unidad de análisis espacial que integra el territorio peruano. Además, geodésicamente cada una de las municipalidades comparte un límite geográfico con otra, determinando así una conexión directa entre ambas e indirecta a través de las conexiones de sus municipalidades adyacentes o vecinas. Muchas dimensiones de la provisión de bienes públicos y niveles de desarrollo en cada gobierno local dependen de la capacidad estatal asignada por cada municipalidad, la capacidad que el Estado nacional ejerce en la localidad donde se sitúa la municipalidad, y los efectos spillover (i.e. externalidades) de la capacidad estatal de los gobiernos locales adyacentes (vecinos).

Por otro lado, un supuesto clave de este modelo es que el Estado nacional tiene preferencias heterogéneas sobre el nivel de desarrollo entre los gobiernos locales, evidenciado en los diferentes niveles de presencia del Estado nacional en los distritos y explicado fundamentalmente por variables políticas (Torero & Valdivia, 2002; Acemoglu, 2005; Contraloría General de la República, 2013).³² Asimismo, cada municipalidad y el gobierno nacional eligen estratégicamente y de forma simultánea los niveles de capacidad estatal que maximicen su función de pago (*payoff*), la cual está en función de los costos y beneficios de asignar un cierto nivel de capacidad estatal. De este modo, el modelo planteado determina la distribución de equilibrio de los niveles de capacidad estatal de los gobiernos locales y el gobierno nacional, y, por lo tanto, la distribución de

³⁰ Un estudio similar para el caso peruano se desarrolla en Cox (2018). El autor analiza la dimensión “legal” de la capacidad estatal de los gobiernos locales como determinante del nivel de desarrollo de las empresas, tomando como fuente de variación exógena el nivel de capacidad estatal local del periodo colonial.

³¹ A diferencia de los indicadores de presencia física del Estado para medir “capacidad estatal” local en Acemoglu, García-Jimeno, & Robinson (2015), esta tesis emplea como medida de capacidad estatal indicadores sobre las potencialidades de los gobiernos locales y de sus trabajadores, superando de esta manera la crítica de Bertranou (2015). Asimismo, en lugar de emplear los orígenes de la capacidad estatal local (capacidad estatal colonial) como fuente de variación exógena para explicar los *outcomes* actuales, esta tesis plantea una relación entre Gobierno Abierto y capacidad estatal para superar los problemas de endogeneidad presentes en la relación capacidad estatal-desarrollo (ver sección 6).

³² Ver cuadro A3 (anexo).

equilibrio del nivel de desarrollo de cada distrito.³³ A continuación, se describen el modelo de externalidades y el sistema de preferencias de los gobiernos locales, el modelo de externalidades de municipalidades sin considerar la influencia del gobierno nacional (equilibrio parcial), y el modelo considerando la interacción del gobierno nacional (equilibrio general).

4.1. Modelo de externalidades y sistema de preferencias

A pesar que la relación entre dos distritos vecinos que comparten frontera puede ser una forma de modelar el conjunto de municipalidades, una característica relevante que debe ser incluida debido a las condiciones altamente diversas del territorio peruano es la variabilidad de la distancia y altura en referencia a la ubicación geográfica de los distintos gobiernos locales. Sea i una municipalidad dentro del territorio peruano y una matriz de spillovers de orden 1854×1854 (número de municipalidades) con componentes r_{ij} dados por:

$$r_{ij} = \frac{1}{1 + \delta_1 alt_{ij} + \delta_2 dist_{ij}} ,$$

donde alt_{ij} y $dist_{ij}$ indican la variabilidad de la altitud y la distancia entre los puntos centrales que conectan a la municipalidad i con la municipalidad j , respectivamente,³⁴ y δ denotan los pesos asignados a cada una de estas variables. De este modo, esta

³³ La provisión óptima de bienes y servicios públicos a nivel local exige soluciones cooperativas (mediante arreglos institucionales formales -como las mancomunidades municipales-, o mediante arreglos institucionales informales entre gobiernos locales) que viabilicen su implementación asegurando niveles óptimos y dentro del esquema presupuestal planteado. Asimismo, la existencia de un óptimo social conlleva problemas asociados a intereses individuales que divergen de los problemas sociales (i.e. problema de los comunes) por las deficiencias en los sistemas de información dentro de un mismo nivel de gobierno y entre diferentes niveles de gobierno (Torero & Valdivia, 2002). El modelo planteado en esta sección corresponde al de un juego cooperativo estático (y simultáneo), en el cual los gobiernos locales evalúan las ganancias relativas que pueden obtener al comportarse de forma cooperativa (ver Bramoullé, Kranton, & D'Amours, 2014; Allouch, 2015; Allouch & King, 2018).

³⁴ Ver figura A1 (anexo). El proceso de georreferenciación del local principal de cada municipalidad se realizó mediante un algoritmo del software R (apoyado en la base de datos de *Google Maps*). Para el caso de los municipios en los cuales no fue posible obtener el dato de su georreferencia (no están dentro de la base de datos de *Google Maps*), se tomó como dato la ubicación de la capital del distrito (los locales municipales se encuentran cerca de las capitales de los distritos, mayormente en las plazas mayores). Se realizaron pruebas de robustez empleando ambas especificaciones del dato de georreferencia por separado y los resultados se mantuvieron.

forma funcional y los parámetros r_{ij} permiten capturar la interrelación (externalidades o efectos spillover) entre los distintos gobiernos locales, dependiendo de las características geográficas entre cada distrito. La idea principal que indica esta matriz de spillovers ($SP(i)$) es que mientras más distantes estén dos municipalidades (en términos de distancia y altitud), menor probabilidad de que exista una relación entre ambas (primera ley de geografía de Tobler).

El conjunto de municipalidades que están conectadas a la municipalidad i (i.e. las municipalidades que generan efectos spillover sobre i) están denotados por $SP(i)$. De esta manera se obtiene la matriz simétrica $SP(\delta)$ que representa la presencia de una conexión y la intensidad del efecto spillover que ocurre entre dos municipalidades.³⁵ Esta matriz está constituida por:

$$SP_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{si } j \notin SP(i) \\ r_{ij}, & \text{si } j \in SP(i) \end{cases}$$

El nivel de desarrollo planteado depende de j dimensiones analizadas y está afectado por el propio nivel de capacidad estatal de los gobiernos locales (relación directa o unidireccional) y por la capacidad estatal de los gobiernos locales adyacentes (relación indirecta o externalidades), de la siguiente manera:

$$(1) \quad DEVELOP_i^j = f_i IC_i + \phi IC_i SP_i(\delta) IC + \gamma^j SP_i(\delta) IC + u_i^j,$$

donde $DEVELOP_i^j$ es el nivel de desarrollo de la municipalidad i en la dimensión j , IC_i es la capacidad estatal de la municipalidad i (representada por un Índice de Capacidad Estatal, ver anexo B.1), $SP_i(\delta)$ es la i -ésima fila de la matriz de spillovers $SP(\delta)$, y IC denota el vector columna de los niveles de capacidad estatal. Finalmente, f_i refiere al efecto de la capacidad estatal de la municipalidad i sobre su propio nivel de desarrollo (efecto unidireccional en i), la cual se modela como una función que depende de los tres indicadores de Gobierno Abierto (Índice de Gobierno Abierto) y otras características particulares de cada municipalidad, de la siguiente forma:

$$(2) \quad f_i = g(\mathbf{IGA}_i \varphi + \mathbf{x}_i \beta) + \zeta_i^D + \xi_i,$$

³⁵ En otras palabras, es una matriz de pesos espaciales del tipo adyacencias (*adjacency matrix*) ponderada por la variabilidad de la altitud y la distancia entre las municipalidades que comparten frontera.

donde IGA_i y x_i son el Índice de Gobierno Abierto y las características de las municipalidades, respectivamente; $g(\cdot)$ es una función lineal de primer grado; ζ_i^D denota la variable de control de efectos fijos por distrito, y $\check{\xi}_i$ representa el conjunto de variables no observables (errores estándar). De este modo, en la ecuación (1), el parámetro ϕ captura cualquier interacción (efectos cruzados o *cross effects*) entre el propio nivel de capacidad estatal y el nivel de capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos. Asimismo, el parámetro γ^j es el efecto directo de la capacidad estatal de las municipalidades vecinas sobre las variables de desarrollo de la municipalidad i . Finalmente, la variable u_i^j denota el término de error, modelada como una función de variables observables, de la siguiente manera:

$$(3) \quad u_i^j = x_i \beta_u^j + \zeta_i^{Dj} + \epsilon_i^j,$$

donde ϵ_i^j es un componente aleatorio con media igual a cero. A través del análisis teórico y empírico (que se discutirán luego en la sección 6), se permite que los componentes aleatorios ($\check{\xi}_i$ y ϵ_i^j) tengan una correlación espacial arbitraria. Esto es relevante debido a la potencial correlación espacial de las variables omitidas que podrían afectar la capacidad estatal o las variables de desarrollo de los gobiernos locales. Del mismo modo, es importante resaltar que, aunque γ^j varía entre las diferentes dimensiones de desarrollo j , los efectos cruzados ϕ y efectos propios de capacidad estatal f_i , son los mismos para todas las dimensiones j (i.e. ϕ y f_i no varían en j).

4.2. Equilibrio general

El caso general asume que el nivel de capacidad estatal de la municipalidad i tenga la forma paramétrica de una función de elasticidad de sustitución constante (CES) compuesta por (dependa de) los niveles de capacidad estatal elegidos estratégicamente por los gobiernos locales (l_i) y el gobierno nacional (n_i):

$$(4) \quad IC_i = \left[\alpha l_i^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\alpha) n_i^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad \sigma > 0 \quad \text{y} \quad l_i, n_i \geq 0$$

Por otro lado, para representar las decisiones que se toman dentro de las municipalidades enfocándose en los costos y beneficios de la decisión de construir capacidad estatal (i.e. la caracterización de las preferencias de los gobiernos locales),

donde cada municipalidad i decide su propio nivel de capacidad estatal l_i tomando como variables exógenas las elecciones de capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos y el gobierno nacional; se emplea la siguiente forma reducida:

$$(5) \quad U_i = \frac{1}{J} \sum_J DEVELOP_i^j - \frac{\theta}{2} l_i^2 ,$$

donde J es el número total de dimensiones de desarrollo. De esta manera, la función de pagos (*payoffs*) indica que el problema de optimización se enfoca en maximizar: el valor de las variables de desarrollo menos los costos de asignación de cierto nivel de capacidad estatal (como los costos de capital humano, capacitación y asistencia técnica). Asimismo, las preferencias del gobierno nacional están representadas por:

$$(6) \quad W_i = \sum_i \left[U_i \zeta_i - \frac{\eta}{2} n_i^2 \right] ,$$

donde el parámetro ζ_i representa los pesos heterogéneos que el Estado nacional asigna a cada municipalidad dependiendo de elementos de economía política (ver cuadro A3 del anexo). Por ejemplo, el gobierno nacional puede preferir a las municipalidades dependiendo de la distribución de los votantes (Strömberg, 2008) o dependiendo de sus preferencias acerca de quiénes son los representantes políticos que ejercen autoridad en los gobiernos locales (Acemoglu, Robinson, & Santos, 2013).

La estructura de este modelo plantea el objetivo de encontrar el equilibrio de Nash de un juego de elecciones o movimientos simultáneos cooperativo;³⁶ por lo tanto, las condiciones de primer orden de las municipalidades y el gobierno nacional determinan el equilibrio de este juego (Bramoullé, Kranton & D'Amours, 2014; Allouch, 2015; Allouch & King, 2018). La condición con respecto a l_i (i.e. $\frac{\partial U_i}{\partial l_i}$) establece la ecuación de mejor respuesta (*best response*) del nivel de capacidad estatal elegido estratégicamente por la municipalidad i , de la siguiente forma:

$$(7) \quad \alpha \left[\frac{IC_i}{l_i} \right]^{\frac{1}{\sigma}} [f_i + \phi \mathbf{SP}_i(\delta) \mathbf{IC}] - \theta l_i = \begin{cases} \leq 0, & \text{si } l_i = 0 \\ = 0, & \text{si } l_i > 0 \end{cases} ,$$

³⁶ Ver pie de página 35.

El signo de ϕ en la ecuación (7) determina si el juego descrito previamente corresponde a uno de sustitutos estratégicos ($\phi < 0$) o de complementos estratégicos ($\phi > 0$).³⁷ Del mismo modo, la condición de primer orden para el gobierno nacional (i.e. $\frac{\partial W_i}{\partial n_i}$) está dada por la siguiente ecuación:

$$(8) \quad (1 - \alpha) \left[\frac{IC_i}{n_i} \right]^{\frac{1}{\sigma}} \left\{ \zeta_i [f_i + \phi \mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta}) \mathbf{IC}] + \phi \mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta}) (\mathbf{IC} * \zeta) + \frac{1}{J} \sum_J \gamma^j \mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta}) \zeta \right\} - \eta n_i = \begin{cases} \leq 0, & \text{si } n_i = 0 \\ = 0, & \text{si } n_i > 0 \end{cases}$$

donde * denota la multiplicación elemento por elemento.

4.3. Equilibrio parcial

El modelo se simplifica considerablemente en el caso en el cual $\alpha = 1$, lo cual hace irrelevante las elecciones estratégicas del gobierno nacional (i.e. no existe) e implica que $IC_i = l_i$ en la ecuación (7). De este modo, la ecuación (7) de mejor respuesta (*best response*) se vuelve lineal en los niveles de capacidad estatal de los gobiernos locales adyacentes y sólo considera que la economía está compuesta por gobiernos locales:

$$(9) \quad IC_i = \frac{\phi}{\theta} \mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta}) \mathbf{IC} + \frac{f_i}{\theta}$$

Los efectos “endógenos” y “contextuales” (Manski 1993) referidos a los parámetros $\frac{\phi}{\theta}$ y γ^j de las ecuaciones (9) y (10), respectivamente, presentan problemas de endogeneidad y sesgo por variables omitidas, los cuales serán abordados luego en la sección de metodología e hipótesis (sección 6). Sustituyendo IC_i de la ecuación (9) en

³⁷ Un juego de sustitutos estratégicos plantea la posibilidad que la capacidad estatal de la municipalidad j sustituya a la capacidad estatal de la municipalidad i . Por ejemplo, puede ocurrir el caso en donde una municipalidad decida sub-invertir en el desarrollo de capacidad estatal debido a que los efectos de la capacidad estatal de su(s) municipalidad(es) vecina(s) (efecto spillover) es suficiente como promotor de su desarrollo local (i.e. problema de *free-rider*). Contrariamente, el caso de un juego de complementos en capacidad estatal plantea la posibilidad que un conjunto de municipalidades vecinas decida invertir en el desarrollo de capacidad estatal al ver los potenciales beneficios sobre sus niveles de desarrollo local. Este resultado puede ocurrir por mecanismos de demanda (la población compara los resultados y la gestión de las municipalidades vecinas y exige a su gobierno local mejoras) o por condiciones de oferta (competencia por comparación – o *yardstick competition*- entre municipalidades, que les exige mejorar para obtener mejores recursos en base al esquema presupuestal de Presupuesto Por Resultados del gobierno peruano).

la ecuación (1), se obtiene la relación observada entre las variables de desarrollo y el nivel de capacidad estatal de la municipalidad i y las municipalidades vecinas, denotado en la siguiente ecuación:

$$(10) \quad DEVELOP_i^j = \theta IC_i^2 + \gamma^j SP_i(\delta) IC + u_i^j$$

La ecuación (10) muestra que la identificación del impacto de la propia capacidad estatal sobre el nivel de desarrollo del distrito (f_i) y el efecto interacción (ϕ) requieren cierta consideración: no pueden ser correctamente identificados a través de la regresión del nivel de desarrollo ($DEVELOP_i^j$) sobre el nivel de capacidad estatal (IC_i). No obstante, el enfoque empírico implementado en esta investigación supera esta dificultad al plantear como variable instrumental los indicadores de gobierno abierto (ver sección 6). De esta forma, las ecuaciones (9) y (10) determinan la distribución conjunta de capacidad estatal local y niveles de desarrollo en los gobiernos locales en el modelo de equilibrio parcial.

5. Datos y variables

La presente investigación argumenta que los gobiernos locales de los distritos del Perú tienen el rol fundamental de promotores del desarrollo de la población de sus jurisdicciones. Específicamente (y en línea con lo señalado previamente en relación a las competencias y funciones de las municipalidades distritales en la Ley Orgánica de Municipalidades), resaltan tres dimensiones (ver figura 1)³⁸. En primer lugar, la dimensión **educación** señala que los gobiernos locales deben promover y gestionar los proyectos educativos (programas), implementar la infraestructura educativa (e.g. 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 DEMUNA (Defensoría Municipal de Niños y Adolescentes); y (iv) implementar programas de apoyo alimentario, como el programa “Vaso de Leche”. Finalmente, la dimensión de **promoción de desarrollo económico local** refiere al rol de las municipalidades distritales en: (i) apoyo a la

³⁸ Para ver el resumen de las dimensiones, funciones e indicadores de desarrollo empleadas en el estudio ver el cuadro A2 del anexo.

actividad empresarial y (ii) promotor del desarrollo económico local a través de programas que busquen mejorar la productividad y competitividad de las firmas locales.

No obstante, es importante mencionar que estas dimensiones de desarrollo local no implican exclusivamente el rol de las municipalidades distritales: las tres dimensiones también forman parte de las competencias del gobierno central (a través del Ministerio de Educación, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social y Ministerio de Economía, respectivamente) y gobiernos regionales (lo cual justifica la aplicación del modelo de equilibrio general). Esta relación conflictiva entre los distintos niveles de gobierno respecto a las competencias y funciones de las dimensiones de desarrollo analizadas en este estudio muestra la importancia de llevar a cabo estudios que busquen incorporar la interacción entre los distintos niveles de gobierno, como se hace en la presente investigación.³⁹

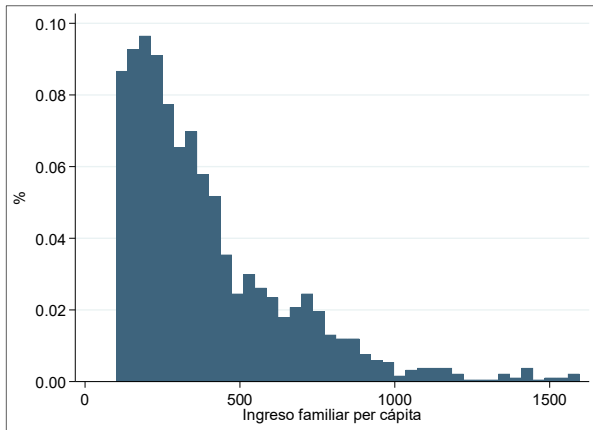
Luego de explicar las tres dimensiones relevantes para esta investigación, surge la interrogante de cómo evaluar los resultados de cada municipalidad en relación a las dimensiones planteadas. Las variables empleadas en este estudio que refieren a desarrollo económico local son fundamentalmente cuatro: (1) el ingreso familiar per cápita (*ingreso*); (2) el promedio de años de educación de la población de edad mayor a 25 años (*educación*); (3) el porcentaje de la población con educación secundaria completa (*educación básica*); y (4) la fracción de la población por encima de la línea de pobreza (*pobreza*). Todas estas variables de resultado son calculadas a nivel distrital para los años 2012 y 2013.⁴⁰ La primera variable (ingreso familiar per cápita) está asociada con la dimensión de promoción de desarrollo económico local. Del mismo modo, a la dimensión de educación le competen las variables (2) y (3). Finalmente, la dimensión de programas sociales, defensa y promoción de derechos está asociada con la variable de pobreza. Estas variables 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 (ver figura 2).

³⁹ La caracterización de la interacción entre los niveles de gobierno del Perú es explicada en el capítulo cinco (el modelo excluye los gobiernos regionales y municipalidades provinciales).

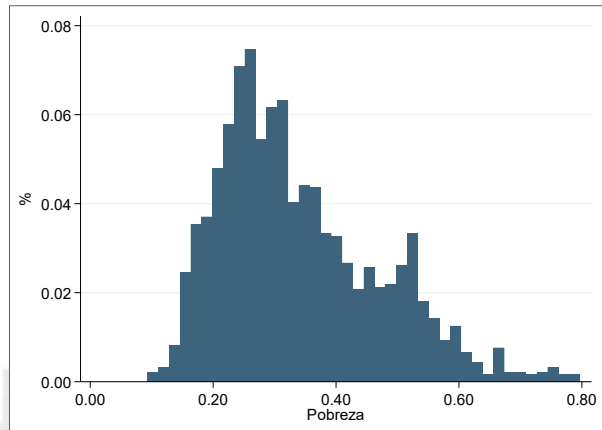
⁴⁰ La elección del periodo de estudio se explica por la uniformización del periodo de las variables empleadas: no existen fuentes de información confiables que permitan construir variables con inferencia a nivel distrital de forma robusta y creíble. Además, en base a ello, solo se evalúa el periodo de gobierno municipal del 2010-2014, justificando así el no uso de indicadores de años previos que pueden confundirse y ser atribuibles a efectos de otros periodos de gobierno.

Figura 2. Distribución de variables de desarrollo

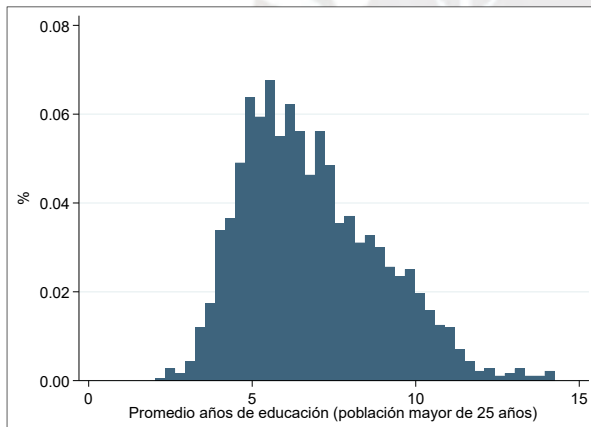
A. Distribución del ingreso per cápita distrital, 2013



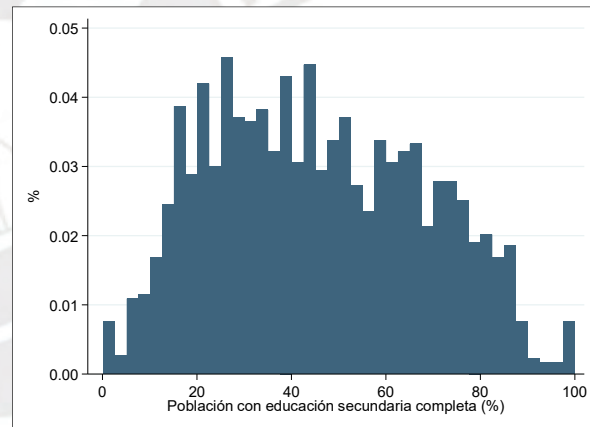
B. Distribución del nivel de pobreza distrital, 2013



C. Distribución del promedio de años de educación (población mayor de 25 años), 2013



D. Distribución de la población con secundaria completa, 2013



Fuente: INEI. Elaboración propia.

El panel A de la **Figura 2** muestra que la mayoría de distritos en el Perú tiene un ingreso familiar per cápita por debajo del promedio (menos de 500 nuevos soles para el periodo 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 de la **Figura 2**): 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 el año 2013 por percentiles: es importante notar que la mayoría de 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 de sus distritos.

Los datos empleados en esta investigación se componen de diversas fuentes. La primera fuente corresponde a la información de las características de las municipalidades (datos administrativos): el Registro Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados (RENAMU).⁴¹ Esta encuesta tiene cobertura a nivel nacional de las 1854 municipalidades distritales. En particular, este estudio 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 (así como el tipo de cargo que desempeñan), los ingresos y 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 (ver cuadro A3 del anexo).

El nivel de capacidad estatal local es notablemente heterogéneo en los distritos del Perú. La **Figura 3** muestra el nivel de capacidad estatal en los gobiernos municipales del Perú, medido a través de un índice (normalizado) de requerimientos de asistencia técnica y capacitación de personal.⁴² 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 distritos pequeños (en términos de superficie) y donde las potenciales externalidades pueden ser aprovechadas debido a la proximidad del territorio entre estas.

Asimismo, la **Figura 3** muestra que el nivel de Gobierno Abierto (medido en indicadores de transparencia, colaboración y participación)⁴³ a nivel local se distribuye de acuerdo a un patrón no uniforme (similar al nivel de capacidad estatal municipal). A diferencia de los “zonas fuertes” de capacidad estatal local, los indicadores de Gobierno Abierto indican que las municipalidades de la zona este del Perú (gobiernos locales de la selva),

⁴¹ Es importante mencionar que esta encuesta no es reportada íntegramente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), sino que es elaborada completamente por las municipalidades participantes.

⁴² Denominado Índice de Capacidad Estatal (Ver anexo B).

⁴³ Denominado Índice de Gobierno Abierto (ver anexo B.2).

tienen mejores mecanismos de participación ciudadana y de rendición de cuentas.⁴⁴ 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 gestión municipal. Por lo tanto, este contraste justifica el desarrollo de esta investigación que busca analizar la conexión (i.e. dirección del efecto) entre capacidad estatal construida desde la municipalidad (*oferta*) y la capacidad estatal en base a la alianza municipalidad-ciudadanos (*gobierno abierto*).

Por otro lado, para reunir la información correspondiente a las variables de resultados económicos relacionados al desarrollo (ingreso per cápita, pobreza, años de educación de la población mayor a 25 años, y porcentaje de la población con educación secundaria completa) se emplea la base de datos proporcionada por el Instituto de Estadística e Informática (INEI), según los datos recolectados en el Mapa de Pobreza 2013. Además, esta fuente permitió recoger información sobre las características de los distritos y su desempeño acerca del nivel de desarrollo medido en las cuatro dimensiones previamente descritas.⁴⁵ Específicamente, se toma la información de la población por encima de la línea de pobreza, el ingreso de los hogares a nivel per cápita, los años de educación de la población mayor de 25 años y la población con educación secundaria completa.

Por otro lado, para caracterizar las preferencias del gobierno central acerca de las municipalidades, se emplearon 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 (pre-periodo de gobierno) de la población. En segundo lugar, 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 confianza de la población distrital y el

⁴⁴ En contraste con los gobiernos locales de la zona sierra y costa sur del Perú donde se muestran bajos niveles de Gobierno Abierto local.

⁴⁵ Asimismo, se emplea la base de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para el año 2012. Esta fuente de información contiene información distrital sobre los mismos indicadores empleados para medir el nivel de desarrollo de los distritos del Perú para el año 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 periodo final (2014). Los resultados obtenidos al usar ambas bases se mantienen.

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 nacional⁴⁶ como proxys de capacidad estatal a nivel de gobierno central.

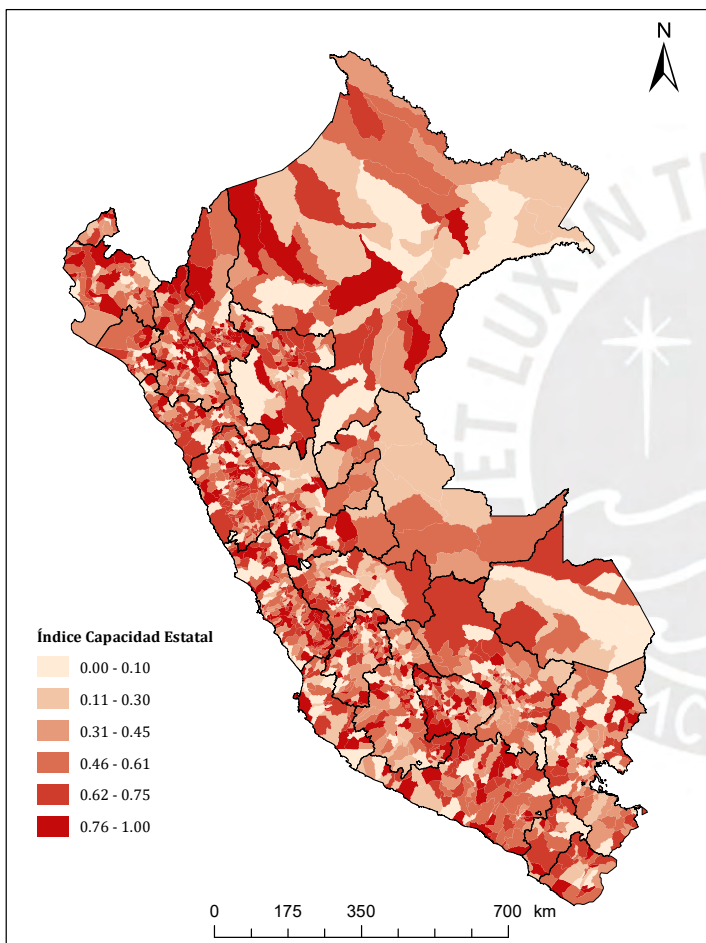
De esta manera, esta tesis emplea seis grupos de variables: (i) variables de capacidad estatal (requerimientos de asistencia técnica y capacitación de trabajadores de las municipalidades); (ii) variables de gobierno abierto (indicadores de transparencia, participación y colaboración); (iii) características de la municipalidad (número de trabajadores y agencias de la municipalidad, 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); e (vi) indicadores de presencia del gobierno central en el distrito (instituciones de servicio de salud, comisarías policiales, instituciones educativas, y Banco de la Nación).

Existen algunos estadísticos descriptivos que se deben resaltar. En primer lugar, es importante mencionar que, en promedio, cada municipalidad distrital cuenta con cuatro municipalidades distritales adyacentes o vecinas en el territorio (i.e. municipalidades vecinas). Este factor es relevante, pues puede condicionar el efecto en la ecuación de mejor respuesta estimada al (no) impacto de la asignación de capacidad estatal de cuatro municipalidades sobre el nivel de capacidad estatal de una municipalidad (i.e. la existencia del efecto spillover estaría condicionado por cuatro municipalidades vecinas). Por otro lado, las variables reunidas en el grupo (iv) muestran la heterogeneidad geográfica del territorio peruano: existe una alta variabilidad (en términos de la desviación promedio de cada unidad de la media estadística) en términos de longitud (24.58), latitud (4.32) y altitud (786.46); factores que pueden influenciar la magnitud de los *spillovers* entre gobiernos locales.

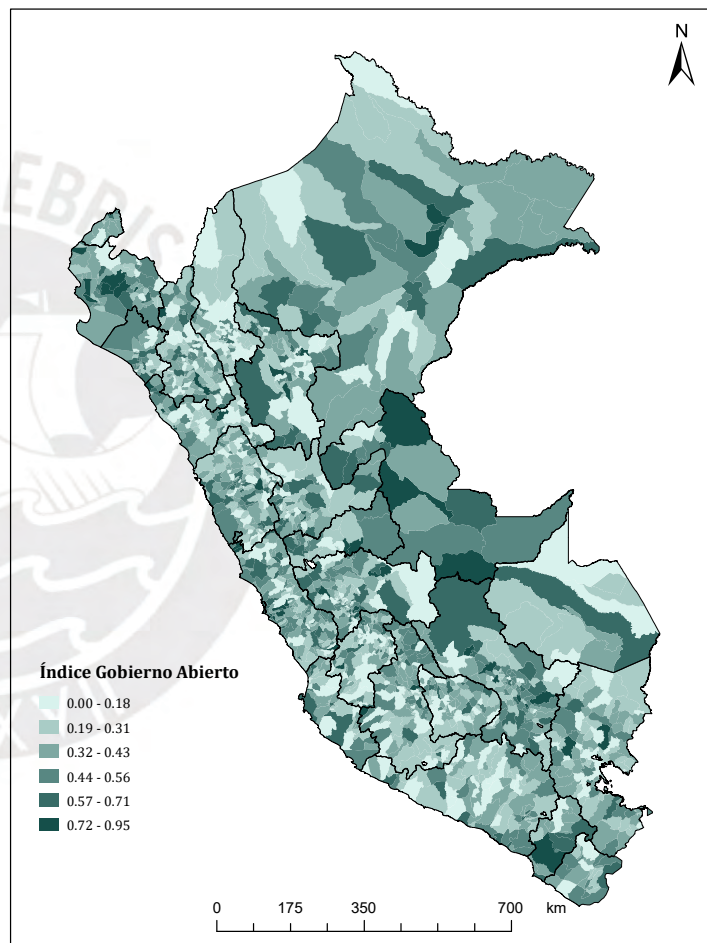
⁴⁶ El cuadro A4 (Anexo) muestra la definición de las variables empleadas en el estudio.

Figura 3. 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: RENAMU 2014. Elaboración propia.

Del mismo modo, a pesar del notable avance del Perú en el camino hacia el desarrollo, existen marcadas disparidades a nivel local. Esta heterogeneidad presente es ideal para realizar estudios que identifiquen las fortalezas y debilidades del Estado, en particular a nivel local. Ante la presencia de un Estado débil, difícilmente se podrá conseguir autoridades y trabajadores profesionales y capaces de cumplir con sus funciones. Para el periodo de análisis existen diferencias notables en ambos extremos de la distribución de las variables dependientes. Por ejemplo, mientras que el gobierno local del distrito de Saisa (Ayacucho) muestra mejores resultados en el nivel de educación de la población (población con educación secundaria completa), otras dependencias como los gobiernos locales de Cuzco (Amazonas) y Huamantambo (Huancavelica) tienen tasas críticas por debajo del promedio (0.67% y 0.52%, respectivamente). Una interrogante clave de esta investigación es indagar sobre qué factores explican estas diferencias en capacidad estatal, por qué existen gobiernos capaces mientras que muchos otros son débiles, corruptos e ineficientes. Estudiar cómo algunos gobiernos locales alcanzaron buenos niveles de capacidad estatal, mientras que otros fracasaron, permite explorar las condiciones que favorecen o dificultan dicha construcción, y su efecto en el nivel de desarrollo de los distritos.

6. 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 límites geográficos entre los gobiernos locales en el Perú son mínimas. Adicionalmente, construir niveles de capacidad estatal que sean eficientes en un área geográfica en 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 locales pueden decidir sub-invertir en el nivel de capacidad estatal al ignorar o aprovecharse (en el sentido *free rider*) los efectos *spillovers* que generan (y reciben) sobre (de) otros gobiernos locales y en el sistema municipal conjuntamente.

El modelo estructural determina de forma total la distribución transversal del equilibrio asociado a la asignación del nivel de capacidad estatal de las municipalidades distritales y el desarrollo de los distritos consecuentemente. La estrategia empírica tiene múltiples componentes. En esta sección se discute, en primer lugar, las restricciones de exclusión relacionadas al problema de endogeneidad en la ecuación de desarrollo (ecuación (10)).

Luego se discuten las estrategias de estimación, así como las pruebas empíricas de robustez empleadas.

Además del problema de identificación concerniente a la ecuación (10) previamente mencionada, 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 los efectos contextuales y endógenos (Manski, 1993) de la ecuación (9). Estos problemas 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.

Para el caso lineal, al sustituir la ecuación (2) y (3) en las ecuaciones (9) y (10) se obtienen las ecuaciones a ser estimadas. La ecuación de mejor respuesta (*best response*) está denotada por la ecuación (11):

$$(11) \quad IC_i = \frac{\phi}{\theta} \mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta})\mathbf{IC} + \frac{1}{\theta} g(\mathbf{IGA}_i\varphi + \mathbf{x}_i\beta) + \zeta_i^D + \xi_i \quad ,$$

donde, $\xi_i \equiv \tilde{\xi}_i/\theta$ y recordando que ζ_i^D son los efectos fijos propios de cada distrito. Del mismo modo, la ecuación de desarrollo (independiente para cada dimensión de desarrollo j) se muestra a continuación:

$$(12) \quad DEVELOP_i^j = \theta IC_i^2 + \gamma^j \mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta})\mathbf{IC} + \mathbf{x}_i\check{\beta}^j + \zeta_{is}^{jD} + \epsilon_i^j$$

El problema de endogeneidad para el caso lineal es consecuencia del hecho de que el término de error en la ecuación (12) pueda estar correlacionado con IC_i (i.e. 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 (12)) 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 (i.e. la $cov(\mathbf{SP}_i(\boldsymbol{\delta})\mathbf{IC}, \epsilon_i^j) \neq 0$) (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),⁴⁷ en el cual el estimador de variables instrumentales toma la siguiente forma:

$$(13a) \quad [X'Z(Z'Z)^{-1}Z'X]^{-1}X'Z(Z'Z)^{-1}Z'(\widehat{SP})Z(Z'Z)^{-1}Z'X[X'Z(Z'Z)^{-1}Z'X]^{-1},$$

donde la matriz de varianzas estimadas es:

$$(13b) \quad \widehat{SP} = \Omega * I + \sum_{n=1}^t \frac{t+1-n}{t+1} [\Omega * SP^t(\delta) + (\Omega * SP^t(\delta))]$$

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 que además de la participación, colaboración y transparencia en la relación entre los gobiernos locales y sus ciudadanos, lo que influye 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*).⁴⁸ Así, cuando se controla el nivel de capacidad estatal con las variables de gobierno abierto a nivel local, esta no está correlacionada con componentes no observables (como las motivaciones de realizar actividades relacionadas a la corrupción, la motivación de cada agencia municipal, la creatividad en el diseño de políticas públicas a nivel local, etc.) 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

⁴⁷ Esta corrección de la correlación espacial entre las variables de desarrollo de las municipalidades es aproximada mediante el método delta (para controlar por errores heteroscedásticos). Asimismo, la correlación espacial corregida según Conley (1999) es truncada en (hasta) el segundo orden de la matriz espacial SP (i.e. vecinos – relación directa- y vecinos de vecinos-relación indirecta-).

⁴⁸ La relación entre capacidad estatal y gobierno abierto se discute de forma extensa en la sección 3.

Instrumentales (IV) y (ii) Método Generalizado de Momentos (GMM).⁴⁹ El instrumento empleado (variables de gobierno abierto) debe cumplir con tres condiciones para asegurar la eficiencia del estimador: (i) condición de exogeneidad (i.e. $cov(\mathbf{IGA}_i, \epsilon_i^j) = 0$); (ii) condición de relevancia (i.e. $cov(\mathbf{IGA}_i, ICE_i) \neq 0$); y (iii) exclusión de la ecuación principal (i.e. solo es posible la situación donde el instrumento afecta a la variable dependiente a través de la independiente endógena: $\mathbf{IGA}_i \rightarrow ICE_i \rightarrow DEVELOP_i^j$).

Los indicadores de gobierno abierto cumplen con estas tres condiciones (revisar sección 3.2 para una explicación más exhaustiva): las variables de transparencia, participación y colaboración, teóricamente no afectan 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 ($PARTICIP3_i$) no afecta la motivación de los gobiernos locales para ser más proactivos en el desarrollo (condición de exogeneidad), pero sí afecta 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 efecto sobre la capacidad estatal de los gobiernos locales: mayores niveles de información municipal disponible para la población y sociedad civil (i.e. transparencia) a nivel 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 mejorar 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.

⁴⁹ Es importante mencionar que los efectos *spillover* son construidos calculando los rezagos espaciales de los indicadores o 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 & Halleck, 2017).

7. Resultados

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

El cuadro 2 muestra los resultados de la estimación de la ecuación de mejor respuesta (ecuación 9). 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 incluir el nivel de presencia de los gobiernos locales (como una condición de primer orden de “buena” capacidad estatal, i.e. 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 el cuadro 2 incluyen variables de control sobre características de la municipalidad y características del distrito (ver cuadro A3 en el anexo).

La variable instrumento que sirve como herramienta para abordar el problema de endogeneidad asociado a la doble causalidad entre capacidad estatal y el 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 del cuadro 2 reportan los efectos marginales (promedio) de estimar los modelos para cada municipalidad i . Asimismo, todos los modelos incluyen efectos fijos a 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 I reporta los resultados de la estimación de la ecuación de mejor respuesta (*best response*) y el panel II 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) (ver sección 6).

Los resultados muestran un efecto positivo en la interacción entre gobiernos locales (parámetro ϕ en la ecuación (11)), lo cual indica que el modelo de comportamiento entre gobiernos locales del Perú corresponde (en promedio) a uno de complementos y no de sustitutos. Es decir, no solo la contribución de la capacidad estatal de 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 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-Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), lo cual indica que estimar sin considerar el sesgo por endogeneidad sobreestima el efecto real de las externalidades en capacidad estatal entre las municipalidades.

Por otro lado, los resultados son resaltantes 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 municipalidades vecinas 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 a nivel municipal, en comparación con el nivel de competencia (spillovers positivos) en asistencia técnica.

Finalmente, el panel II muestra los resultados de la primera etapa de los modelos (i.e. 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 capacidad estatal de las municipalidades. Este resultado muestra 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 a través 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, colaboración y transparencia para obtener un Estado moderno de gestión pública que permita mejorar las capacidades del Estado y obtener mejores *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 enfoque 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 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 el efecto 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 sobre-identificación⁵⁰ empleadas para evaluar la hipótesis de instrumentos débiles en el caso de la ecuación de mejor respuesta (*best response*) se muestran en el cuadro 2. En particular, se aplicaron la prueba F de significancia conjunta para los instrumentos excluidos⁵¹ y la prueba de sobre-identificación de Sargan (Sargan, 1988). Para ambas pruebas 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.

⁵⁰ El beneficio de tener más instrumentos que variables independientes endógenas es que permite reducir la varianza del estimador asegurando la eficiencia de las estimaciones.

⁵¹ Se rechaza la hipótesis nula de instrumentos débiles si el estadístico F es mayor (y estadísticamente significativo) que 10.

Las estimaciones del cuadro 2 muestran los resultados “intermedios” del efecto spillover entre los gobiernos locales: cómo cambia la asignación en los niveles de capacidad estatal cuando los gobiernos locales escogen estratégicamente su propio nivel de capacidad. Por ello, el cuadro 3 muestra la estimación de la ecuación estructural que analiza el efecto de la propia capacidad estatal, así como la capacidad estatal de los gobiernos locales vecinos, sobre las cuatro dimensiones de desarrollo mencionadas en las secciones previas. De forma similar a la estimación de la ecuación de mejor respuesta, los resultados incluyen al 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 del cuadro 3 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 a nivel provincia, así como el siguiente vector de variables de control: características de la municipalidad y distrito. Del mismo modo, el panel I muestra los efectos spillover en la ecuación de desarrollo para cada una de las cuatro dimensiones, y el panel II y III reportan las pruebas de sobre-identificación 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 IV y GMM.⁵² Por último, los errores estándar estimados son robustos para permitir la posibilidad de heterocedasticidad en la varianza y correlación espacial corregida según lo propuesto en Conley (1999).

⁵² Para ambas pruebas se rechazó la hipótesis nula de instrumentos débiles con un nivel de significativa del 5%.

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

Variables	Índice de Capacidad Estatal (Total)				Índice de Capacidad Estatal (Asistencia)				Índice de Capacidad Estatal (Capacitación)			
	SLX-MCO (1)	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 (10)	SLX-IV (11)	SLX-GMM (12)
I. Equilibrio mejor respuesta												
dIC_i/dIC_j	1,189** (0,003)	0,019*** (0,012)	0,020*** (0,012)	0,018* (0,003)	1,020** (0,002)	0,016** (0,003)	0,015** (0,003)	0,022*** (0,003)	2,011* (0,001)	0,042** (0,004)	0,044** (0,004)	0,026*** (0,003)
$dIC_i/d(IC_{asistencia})$	3,526*** (0,048)	0,009** (0,051)	-0,009** (0,047)	0,090 (0,059)	1,001* (0,033)	0,001** (0,033)	-0,111 (0,033)	0,086** (0,045)	3,117** (0,058)	0,017* (0,059)	-0,012** (0,060)	0,095** (0,085)
$dIC_i/d(IC_{capacitación})$	2,013** (0,025)	0,012* (0,026)	0,015** (0,024)	0,019* (0,030)	1,018 (0,029)	0,010** (0,029)	0,058** (0,011)	0,044*** (0,014)	-0,001* (0,034)	-0,002* (0,035)	-0,002* (0,036)	-0,004* (0,044)
II. Primera Etapa IV (SP_i(δ)IC)												
<i>IGA</i> (vecinos)		1,474** (0,168)	1,436** (0,177)			1,265 (0,174)	1,452* (0,101)			1,521** (0,269)	1,631*** (0,223)	
<i>IGA</i> _{transparencia} (vecinos)		1,264* (0,248)	1,224** (0,255)			1,011 (0,223)	1,999 (0,982)			1,897** (0,238)	-1,456* (0,287)	
<i>IGA</i> _{participación} (vecinos)		0,411** (0,002)	0,550* (0,020)			0,830*** (0,088)	0,750* (0,055)			0,514* (0,011)	0,682* (0,120)	
<i>IGA</i> _{colaboración} (vecinos)		1,132** (1,001)	1,481** (1,002)			1,022* (0,185)	1,366* (0,476)			1,350 (0,624)	1,641*** (0,555)	
<i>IGA</i> (vecinos de vecinos)		0,867 (0,222)	0,752* (0,227)			0,669* (0,191)	0,504* (0,150)			2,021* (0,913)	1,937 (0,881)	
<i>IGA</i> _{transparencia} (vecinos de vecinos)		0,246 (0,067)	0,526 (0,023)			0,260 (0,054)	0,152 (0,179)			0,110 (0,290)	0,748* (0,066)	
<i>IGA</i> _{participación} (vecinos de vecinos)		0,752** (0,034)	0,001* (0,007)			0,039 (0,544)	0,223* (0,584)			0,877** (0,254)	0,821** (0,219)	
<i>IGA</i> _{colaboración} (vecinos de vecinos)		0,223* (0,200)	0,234** (0,204)			0,118* (0,119)	0,132** (0,113)			0,542* (0,259)	0,106* (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 Sobre-identificación		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

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

En comparación a 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 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 muestran 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.

Cuadro 3.1. Impacto sobre el nivel desarrollo (Educación)

Variables	Educación (<i>DEVELOP1</i>)				Educación básica (<i>DEVELOP2</i>)			
	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								
$dDEVELOP_i/dIC_i$	1,802* (0,044)	0,394*** (0,135)	0,389*** (0,143)	0,314* (0,041)	2,602* (0,037)	0,563*** (0,127)	0,567** (0,134)	0,314* (0,041)
$dDEVELOP_i/dIC_j$	2,015** (0,004)	0,024*** (0,006)	0,025*** (0,006)	0,025* (0,004)	2,022 (0,004)	0,020** (0,006)	0,020* (0,006)	0,027** (0,003)
II.a. Primera Etapa (IC_i^2)								
Test F para instrumentos excluidos		31,23	35,39			31,01	35,06	
Test F (p-value)		0,000	0,000			0,000	0,000	
Test de Sobre-identificación		5,424	5,201			4,854	4,251	
χ^2 (p-value)		0,025	0,038			0,001	0,023	
R^2 (Primera Etapa)		0,670	0,655			0,670	0,655	
II.b. Primera Etapa ($SP_i(\delta)IC$)								
Test F (instrumentos excluidos)		526,7	523,7			524,6	522,1	
Test F (p-value)		0,000	0,000			0,000	0,000	
Test de Sobre-identificación		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	Instum.	Instum.	Control	Control	Instum.	Instum.
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

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

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 25 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, es decir un análisis comparativo por variable dependiente (i.e. 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).

Cuadro 3.2. Impacto sobre el nivel de desarrollo (Ingreso y Pobreza)

Variables	Pobreza (<i>DEVELOP3</i>)				Ingreso (<i>DEVELOP4</i>)			
	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* (0,038)	-0,342*** (0,141)	-0,353** (0,147)	-0,314* (0,041)	0,515* (0,049)	0,178** (0,179)	0,223* (0,186)	0,314** (0,041)
$dDEVELOP_i/dIC_j$	-0,019 (0,004)	-0,021** (0,006)	-0,011* (0,006)	-0,015** (0,003)	0,023* (0,005)	0,036*** (0,007)	0,035** (0,007)	0,035** (0,004)
II.a. Primera Etapa (IC_i^2)								
Test F para instrumentos excluidos		31,01	35,06			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	
II.b. Primera 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	Instum.	Instum.	Control	Control	Instum.	Instum.
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

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

7.2. Equilibrio general: Gobierno nacional y gobiernos locales

En esta sección se presentan los resultados del modelo general, el cual relaja el supuesto de $\alpha = 1$ y reintroduce la endogeneidad en la asignación de capacidad estatal realizada por el gobierno central en base a su sistema de preferencias (modelada en función de variables políticas). 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 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-).

Cuadro 4. Estimación de modelo de equilibrio general (presencia del gobierno central)

Capacidad estatal: gobierno central (SALUD, POLICÍA, EDUC, BNACION)	(1)	(2)
	Modelo 1 SLX-GMM	Modelo 2 SLX-GMM
I. Estimaciones equilibrio general		
ϕ	0,031** (0,002)	0,265** (0,004)
γ (Educación)	0,002* (0,000)	0,136 (0,009)
γ (Educación básica)	0,006* (0,002)	1,075 (0,366)
γ (Pobreza)	-0,185*** (0,045)	-2,455*** (0,012)
γ (Ingreso)	0,259** (0,035)	1,005** (0,006)
II. Preferencias del gobierno central		
ω_1 (ELECT1)		0,698** (0,008)
ω_2 (ELECT2)		2,259** (0,002)
ω_4 (ELECT3)		0,102 (0,000)
ω_5 (ELECT4)		0,001* (0,00)
Observaciones	1854	1854

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

El cuadro 4 muestra los resultados de la estimación del modelo general con la inclusión del gobierno central en el modelo de externalidades de 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, toma los parámetros a nivel gobierno central de la ecuación estructural como predeterminados.⁵³ La primera columna presenta los

⁵³ 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. El cuadro 4 muestra los resultados en el caso de complementarios ($\sigma = 0,126$). Esto implica que la presencia del gobierno central complementa a la capacidad estatal de los gobiernos locales para el caso peruano. Los

parámetros estimados por medio del SLX-GMM sin considerar la estructura de preferencias⁵⁴ del gobierno central en base a 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).

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 resultados 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 muestra 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 α mostrados en el cuadro 4. Los resultados muestran 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, el gobierno central asignará más capacidad estatal (mayor presencia de sus instituciones en el distrito). Esto muestra lo importante del rol de la política como factor fundamental de la capacidad estatal que afecta el desarrollo de los distritos del Perú.

resultados para el caso de 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 para este caso puede darse al analizar a las municipalidades en donde existen requerimientos de asistencia y capacitación técnica, y por lo tanto se exige la presencia del gobierno central.

⁵⁴ Es importante mencionar que el vector de preferencias del gobierno central es conocido por todas las municipalidades (i.e. un juego de información completa).

8. Análisis de robustez

En esta sección 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 periodo 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 periodo en el cual las funciones y 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: (1) 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 (2) 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 la sección 7), se incluye cada componente (dimensión) empleada para medir capacidad estatal de los gobiernos locales, con el objetivo de evaluar cómo cambian los efectos los cuatro *outcomes* de desarrollo. El cuadro A4 (anexo) muestra los resultados de esta prueba de robustez. En primer lugar, el cuadro muestra 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, esta prueba de robustez muestra que existen ciertas dimensiones de capacidad estatal (en ambas dimensiones generales evaluadas: asistencia y capacitación) que afectan de forma directa (y de forma estadísticamente significativa)⁵⁵ 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 dimensiones 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

⁵⁵ Es decir, no se encuentran relaciones o efectos que contradicen a los resultados mostrados en los cuadros 3.1 y 3.2.

local (i.e. 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 la sección 7, y no atribuir el efecto complementario hallado en el juego de asignación de capacidad estatal entre gobiernos locales (i.e. 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 dimensiones de capacidad estatal: (a) cinco indicadores del subíndice de asistencia técnica; (c) cinco indicadores del subíndice de capacitación de trabajadores; y (c) de forma conjunta, los diez indicadores excluidos de ambos subíndices. En resumen, el ejercicio consiste en reducir los veinte indicadores empleados para construir el Índice de Capacidad Estatal a diez indicadores (excluyendo cinco indicadores para cada uno de los dos subíndices). Los resultados de esta prueba de robustez se muestran en el cuadro A5 (anexo). El panel I muestra los resultados para el ejercicio (a), el panel II los resultados para el ejercicio (b), y el panel III los resultados para el ejercicio (c). De forma similar a la primera prueba de robustez descrita arriba, los resultados de solo evaluar 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 (ver figuras A3 y A4 en el anexo). 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 veinte indicadores de capacidad estatal: se mantiene el efecto “repotenciador” (positivo) de capacidad estatal sobre el nivel de desarrollo.

9. Conclusiones y recomendaciones de política

¿Qué factores explican las diferencias en la calidad de la provisión de 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 de forma eficiente que permitan mejorar el nivel de desarrollo. Una

vez expandida, la capacidad estatal puede ser usada para conseguir una amplia variedad de objetivos de política, dentro de los cuales aquellos enfocados al desarrollo económico y social deben ser considerados como los más importantes. 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. Asimismo, es necesario repensar los estudios que analizan el efecto de la capacidad estatal sobre el nivel de desarrollo desde un punto de vista unidireccional, con el objetivo de fomentar el desarrollo de investigaciones que evalúen la interacción (i.e. externalidades) entre instituciones estatales de un mismo nivel (*within government level*) y entre diferentes niveles (*cross government level*).

Esta investigación buscó estudiar el rol 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 gobiernos locales vecinos para escoger su propio nivel de capacidad estatal. En particular, se estudia el efecto de la capacidad estatal de los gobiernos locales en la provisión de bienes públicos y variables relacionadas al 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 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 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 muestran 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 efectos 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 la presencia del gobierno central complementa a 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.⁵⁶ En aquellos lugares en donde el gobierno central no pueda llegar a las necesidades particulares de un distrito (i.e. 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 enfocadas en 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.

Finalmente, asociado 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, sumados a las particularidades de cada territorio, dificulta aún más la tarea de agrupar municipalidades

⁵⁶ 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.

(Fort & Espinoza, 2018). La heterogeneidad de las necesidades, potencialidades y 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 a nivel gubernamental y con la modernización del (los) gobierno(s), debería ser prioridad de cualquier Estado.

Por ello, clasificar a las municipalidades de acuerdo a las externalidades positivas generadas puede ser una opción más acertada: las “nuevas mancomunidades municipales” ya no serán establecidas en base a variables puramente geográficas (e.g. nivel de ruralidad) y políticas (Montes, 2013), si no que serán agrupadas considerando su importancia e interacción dentro del grupo.

En base a los resultados obtenidos, se agrupan 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 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 agrupadas 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 distritos 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 a nivel local.

El presente estudio expone tres principales limitaciones. En primer lugar, en esta tesis se mide capacidad estatal como la falta o ausencia (requerimientos) de dimensiones de capacidad identificadas importantes para el desarrollo a nivel local. Por lo tanto, es importante el desarrollo de mejores instrumentos que permitan aproximarse de forma medible a las capacidades de las municipalidades (y sus funcionarios). En segundo lugar, la principal fuente de información (RENAMU) corresponde a datos administrativos

auto-reportados por las autoridades municipales. Este carácter de “auto-reporte” puede generar sesgos en las reales mediciones de las características de las municipalidades. Por ejemplo, las autoridades pueden tener incentivos a sobrevaluar su gestión (o capacidad) por obtener mayores niveles de aprobación electoral, o incentivos a subvalorar su gestión (o capacidad) para obtener mayores recursos económicos. Finalmente, el presente estudio se concentró en estudiar las externalidades presentes en los gobiernos municipales desde una perspectiva “informal”, pues no se consideró las interacciones formales (y legales) que tienen los gobiernos subnacionales a través de los grupos municipales o mancomunidades por falta de fuentes de información. Estas limitaciones sumadas a la falta de estudios de carácter cualitativo que permitan explorar de forma más profunda las principales barreras y reales requerimientos de los gobiernos subnacionales, resaltan la importancia de mejorar la comprensión de cómo funciona efectivamente y así, mejorar el sistema municipal peruano.



Referencias

Acemoglu, D. (2005). Politics and economics in weak and strong states. *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1199–1226. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.05.001>

Acemoglu, D., Egorov, G., & Sonin, K. (2013). *Political Economy in a Changing World* (No. 13). Cambridge MA. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2281557>

Acemoglu, D., García-Jimeno, C., & Robinson, J. (2015). State Capacity and Economic Development: A Network Approach. *American Economic Review*, 105(8), 2364–2409. <https://doi.org/10/gfpft9>

Acemoglu, D., Robinson, J., & Santos, R. (2013). The monopoly of violence: Evidence from Colombia. *Journal of the European Economic Association*, 11(S1), 5–44. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2012.01099.x>

Addison, H. (2009). *Is Administrative Capacity a Useful Concept? Review of the Application, Meaning and Observation of Administrative Capacity in Political Science Literature*. Londres. Retrieved from http://personal.lse.ac.uk/addisonh/Papers/AC_Concept.pdf

Agüero, J., & Cueto, S. (2004). Dime con quién estudias y te diré cómo rindes: Peer-effects como determinantes del rendimiento escolar. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).

Aguilar, G., & Morales, R. (2005). *Las transferencias intergubernamentales, el esfuerzo fiscal y el nivel de actividad*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP).

Alcázar, L., López-Cálix, J., & Wachtenheim, E. (2003). *Las pérdidas en el Camino. Fugas en el Gasto Público: Transferencias Municipales, Vaso de Leche y Sector Educación*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Retrieved from [http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LA-perdidas en el camino.pdf](http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LA-perdidas_en_el_camino.pdf)

Allouch, N. (2015). On the private provision of public goods on networks. *Journal of Economic Theory*, 157, 527–552. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2015.01.007>

Allouch, N., & King, M. (2018). *Constrained public goods in networks* (Studies in Economics).

Alvarado, B., Rivera, B., Porras, J., & Vigil, A. (2003). *Transferencias intergubernamentales en las finanzas municipales del Perú* (No. 60). *Documento de Trabajo*. Retrieved from <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/266>

Amsden, A. (1989). *South Korea and Late Industrialization*. New York: 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., & Casas, C. (2008). *Local Governments' Capacity and Performance: Evidence from Peruvian Municipalities* (No. 2008/06). *CAF Working Paper*. Caracas. Retrieved from <http://walk.caf.com/attach/19/default/200806AragonyCasas.pdf>

Aragon, F., & 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>

Asatryan, Z., & De Witte, K. (2014). *Direct Democracy and Local Government Efficiency* (Discussion Paper No. 14-017). <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2015.04.005>

Ballester, C., Calvó-Armengol, A., & Zenou, Y. (2006). *Who's who in networks. Wanted: The key player*. *Econometrica* (Vol. 74). <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00709.x>

Bardhan, P. (2016). State and Development: The Need for a Reappraisal of the Current Literature. *Journal of Economic Literature*, 54(3), 862–892. <https://doi.org/10.1257/jel.20151239>

Bersch, K., Praça, S., & 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>

Bertrand, M., Luttmer, E., & Mullainathan, S. (2000). Network Effects and Welfare Cultures. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 1019–1055.

Bertranou, J. (2015). Capacidad estatal: Revisión del concepto y algunos ejes de análisis y debate. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (4), 37–59.

BID. (2018). *La hora del crecimiento*. Banco Interamericano de Desarrollo. Retrieved from <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., & Putterman, L. (2002). States and Markets: The Advantage of an Early Start. *Journal of Economic Growth*, 7(4), 347–369.

Borja, J., Valdes, T., Pozo, H., & Morales, E. (1987). *Descentralización del Estado: Movimiento social y gestión local*. Santiago, Chile: CLACSO, FLACSO, ICI.

Bramoullé, Y., Kranton, R., & D'Amours, M. (2014). Strategic interaction and networks. *American Economic Review*, 104(3), 898–930. <https://doi.org/10.1257/aer.104.3.898>

Calvo-Armengol, A., Patacchini, E., & Zenou, Y. (2008). *Peer effects and social networks in education* (IZA Discussion Paper No. 3859). <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2009.00550.x>

Case, A., & Katz, L. (1991). *The company you keep: The effects of family and neighborhood on disadvantaged youths* (NBER Working Paper No. 3705).

Case, A., & Rosen, H. (1993). Budget spillovers and fiscal policy interdependence. *Journal of Public Economics*, 52, 285–307.

Centeno, M. (2002). *Blood and Debt: War and Nation-State in Latin America*. Princeton: Princeton University Press.

CEPAL. (2018). *Perspectivas económicas de América Latina 2018: Repensando las instituciones para el desarrollo*. Paris: 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>

Coleman, J. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94, 17–41. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7222-1.50005-2>

Completa, E. (2016). State capacity, capacity gaps and institutional strengthening. *Análisis Político*, 29(87).

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., & Naser, A. (2012). El desafío hacia el gobierno abierto en la hora de la igualdad. Santiago, Chile: 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](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00084-0)

Contraloría General de la República. (2013). Estudio del proceso de descentralización en el Perú. Lima: Contraloría General de la República. <https://doi.org/10.1002/jpln.201100407>

Cox, Á. (2018). *Legal Capacity, Historical Development, and Firm Size: Evidence From Colonial Peru*. PUC-Rio.

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. Retrieved from <http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/223>

Dargent, E., Feldmann, A., & 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>

Dell, M. (2015). Trafficking Networks and the Mexican Drug War. *American Economic Review*, 105(6), 1738–1779. <https://doi.org/10.1257/aer.20121637>

Di Tella, R., & Schargrotsky, E. (2004). Do police reduce crime? Estimates using the allocation of police forces after a terrorist attack. *American Economic Review*, 94(1), 115–133.

Dulanto-Rishing, G. (2017). *Descentralización y subsidiariedad: El caso peruano*. Universidad de Navarra.

Durante, R., & Guiterrez, E. (2013). *Fighting Crime with a Little Help from my Friends: Party Affiliation, Inter-jurisdictional Cooperation and Crime in Mexico* (Sciences Po Publications No. 17) (Vol. 13). Retrieved from http://www.sciencespo.fr/liepp/sites/sciencespo.fr.liepp/files/RDurante_WP_Fighting_Crime_0.pdf

Elhorst, J., & 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*. *Uluslararası İlişkiler* (Vol. 13). Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>

Evans, P., & 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>

Evans, P., Rueschemeyer, D., & Skocpol, T. (1985). *Bringing the State Back In*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1111/j.1467-923X.1989.tb00776.x>

Ferreyros, M., & Pantoja, E. (2017). Local Government Fragmentation in Peru: The Challenges for Land Governance and Territorial Planning.

Finot, I. (2001). *Descentralización en América Latina: Teoría y práctica*. Santiago, Chile: CEPAL, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). <https://doi.org/10.1111/exsy.12062>

Fort, R., & Espinoza, Á. (2018). *Tipología de Municipalidades Provinciales y Distritales en el Perú Informe final*.

Fukuyama, F. (1999). *The Great Disruption*. New York: Simon & Sc.

Gargiulo, M., & Benassi, M. (2000). Trapped in Your Own Net? Network Cohesion, Structural Holes, and the Adaptation of Social Capital. *Organization Science*, 11(2), 183–196. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.2.183.12514>

Glaeser, E., Sacerdote, B., & Scheinkman, J. (1996). Crime and Social Interactions. *The Quaterly Journal of Economics*, 111(2), 507–548.

Gonzales de Olarte, E., & Iguñiz, J. (2011). *State density and capabilities approach: Conceptual, methodology and empirical issues* (Documento de Trabajo No. 308). Lima. Retrieved from <http://www.gencat.cat/dogc>

Gonzales, E., Pinzas, T., & Trivelli, C. (1994). *Descentralización fiscal y regionalización en el Perú* (Economía No. 69). Retrieved from <http://archivo.iep.pe/textos/DDT/DDT69.pdf>

Granovetter, M. (1995). *Getting a job: A study of contacts and careers*. Chicago: The University of Chicago Press.

Grassi, D., & Memoli, V. (2016). Democracy, political partisanship, and state capacity in Latin America. *Italian Political Science Review*, 46, 47–69. <https://doi.org/10.1017/ipo.2015.25>

Grindle, M. (1997). *The Good Government Imperative, Human Resources, Organizations, and Institutions*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Hadenius, A., & Bäck, H. (2008). Democracy and State Capacity: Exploring a J-shaped Relationship. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 21(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2007.00383.x>

Hanson, J. (2015). Democracy and State Capacity: Complements or Substitutes? *Studies in Comparative International Development*, 50(3), 304–330. <https://doi.org/10.1007/s12116-014-9173-z>

Herbst, J. (2000). *States and Power in Africa: Comparative Lessons in Authority and Control*. Princeton: Princeton University Press.

Herrera, H., & Martinelli, C. (2013). Oligarchy, democracy, and state capacity. *Economic Theory*, 52, 165–186. <https://doi.org/10.1007/s00199-011-0665-z>

Herrera, P., & Francke, P. (2009). La eficiencia del gasto municipal y de sus determinantes. *Economía*, 32(63). Retrieved from 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., & Málaga, R. (2007). Indicadores de desempeño y análisis de eficiencia de los municipios peruanos: Una aproximación no paramétrica en un contexto de descentralización. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES). <https://doi.org/10.1109/JSSC.2011.2163214>

Iguíñiz, J. (2000). *Acerca de la viabilidad de la descentralización económica* (Documento de trabajo No. 182).

INEI. (2017). *Perú: Percepción Ciudadana sobre Democracia y Confianza en las Instituciones. Informe Técnico N°2*. Lima.

Johnson, C. (1982). *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy*. Stanford: Stanford University Press.

Knutsen, C. (2013). Democracy, State Capacity, and Economic Growth. *World Development*, 43, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.10.014>

Kurtz, M. (2013). *Latin American State Building in Comparative Perspective: Social Foundations of Institutional Order*. Cambridge MA: Cambridge University Press. Retrieved from [/citations?view_op=view_citation&continue=/scholar%3Fhl%3Den%26as_sdt%3D0,5%26scilib%3D1%26scioq%3DOn%2Bthe%2Bstate,%2Bdemocratization%2Band%2Bsome%2Bconceptual%2Bproblems&citilm=1&citation_for_view=EU6H-MQAAAAJ:u5HHmVD_uO8C&hl=en&oi=p](https://www.researchgate.net/publication/265111111_Latin_American_State_Building_in_Comparative_Perspective_Social_Foundations_of_Institutional_Order/citations?view_op=view_citation&continue=/scholar%3Fhl%3Den%26as_sdt%3D0,5%26scilib%3D1%26scioq%3DOn%2Bthe%2Bstate,%2Bdemocratization%2Band%2Bsome%2Bconceptual%2Bproblems&citilm=1&citation_for_view=EU6H-MQAAAAJ:u5HHmVD_uO8C&hl=en&oi=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. (1984). The Autonomous Power of the State: Its Origins, Mechanisms and Results. *European Journal of Sociology*, 25, 185–2013. <https://doi.org/10.1017/S0003975600004239>

Mann, M. (1986). *The Sources of Social Power, Volume I: A History of Power from the Beginning to AD 1760*. New York: Cambridge University Press.

Mann, M. (1993). *The Sources of Social Power, Volume II: The Rise of Classes and Nation-States 1760-1914*. New York: 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.

Muriu, A. (2013). *Decentralization, citizen participation and local public service delivery: A study on the nature and influence of citizen participation on decentralized service delivery in Kenya*. University of Potsdam. <https://doi.org/DOI.10.4028/www.scientific.net/AMM.483.361>

Naser, A., Ramírez-Alujas, Á., & Rosales, D. (2017). *Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe: Planificación para el Desarrollo*. Santiago, Chile: CEPAL. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.082>

OCDE. (2016). *Perspectivas económicas de América Latina 2018*. Paris: OCDE. <https://doi.org/10.1787/leo-2018-es>

Ostrom, V., Tiebout, C., & Warren, R. (1961). The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Inquiry. *The American Political Science Review*, 55(4), 831–842.

Painter, M., & Pierre, J. (2005). *Challenges to State Policy Capacity: Global trends and comparative perspectives*. New York: Palgrave Macmillan.
<https://doi.org/10.1057/9780230524194>

PNUD. (2009). *Informe sobre Desarrollo Humano: Perú 2009. Por una densidad del Estado al servicio de la gente*. Lima: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Remy, M. (2005). Los gobiernos locales en el Perú: Entre el entusiasmo democrático y el deterioro de la representación política. In V. Vich (Ed.), *El Estado está de vuelta: Desigualdad, diversidad y democracia*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP).

Repetto, F. (2003). Capacidad estatal: requisito necesario para una mejor política social en América Latina. *VII Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma Del Estado y La Administración Pública*, 1–29. Retrieved from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0047522.pdf>

Rice, S., & Patrick, S. (2008). *Index of state weakness in the developing world*. Washington DC: Brookings Institution.

Rondinelli, D., McCullough, J., & Johnson, R. (1989). Analysing Decentralization Policies in Developing Countries: A Political-Economy Framework. *Development and Change*, 20, 57–87. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.1993.tb00741.x>

Sacerdote, B. (2000). *Peer effects with random assignment: Results for dartmouth roommates* (NBER Working Paper Series No. 7469).

Sargan, D. (1988). *Lectures on Advanced Econometric Theory*. Oxford UK: Basil Blackwell.

Saylor, R. (2014). *State Building in Boom Times: Commodities and Coalitions in Latin America and Africa*. Oxford UK: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199364954.001.0001>

Scott, J. (1998). *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed*. Connecticut: Yale University Press.
<https://doi.org/10.2307/3789172>

- Sen, A. (1987). *Commodities and Capabilities*. New Delhi, India: Oxford University.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford UK: Oxford University.
- Soifer, H. (2015). *State Building in Latin America*. New York: Cambridge University Press.
- Strömberg, D. (2008). How the Electoral College Influences Campaigns and Policy: The Probability of Being Florida. *American Economic Review*, 98(3), 769–807. <https://doi.org/10.1257/aer.98.3.769>
- 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., & Valdivia, M. (2002). La heterogeneidad de las municipalidades y el proceso de descentralización en el Perú. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Vega, J. (2008). *Análisis del proceso de descentralización fiscal en el Perú* (Documento de Trabajo No. 266).
- Wade, R. (1990). *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Development*. Princeton: Princeton University Press.
- Wang, E., & Xu, Y. (2018). Awakening leviathan: The effect of democracy on state capacity. *Research and Politics*, 1–7. <https://doi.org/10.1177/2053168018772398>
- Zenou, Y. (2016). Key Players. In Y. Bramoullé, A. Galeotti, & B. Rogers (Eds.), *The Oxford Handbook on the Economics of Networks* (pp. 244–274). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199948277.013.14>

Anexo

A. Cuadros y gráficos

Cuadro A1. Competencias y funciones específicas de los gobiernos locales

Competencia	Funciones específicas
Organización del espacio físico y uso del suelo	(i) Aprobar el plan urbano y rural (ii) Autorizar y fiscalizar la ejecución del plan de obras de servicios (públicos o privados) que afecten la vía pública (iii) Elaborar y mantener el catastro distrital (iv) Disponer la nomenclatura de avenidas, jirones, calles, pasajes, parques, plazas, entre otros (v) Reconocer los asentamientos humanos y promover su desarrollo y formalización (vi) Otorgar derechos, autorizaciones y licencias a actividades de construcción, ubicación de avisos publicitarios, etc.
Saneamiento, salubridad y salud	(i) Proveer el servicio de limpieza pública (ii) Regular y controlar el aseo, higiene y salubridad de los lugares públicos locales (iii) Instalar y mantener servicios higiénicos y baños de uso público (iv) Fiscalizar y controlar la emisión de gases, humos y ruidos contaminantes del medio ambiente (v) Expedir carnés de sanidad
Tránsito, vialidad y transporte público	(i) Establecer la nomenclatura y señalización de calles y vías (ii) Otorgar licencias para la circulación de vehículos menores y demás
Educación, cultura, deportes y recreación	(i) Promover el desarrollo humano a nivel local a través de comunidades educadoras (ii) Diseñar, ejecutar y evaluar (monitorear) el proyecto educativo de su jurisdicción (iii) Construir, equipar y mantener la infraestructura de los locales educativos de su jurisdicción (iv) Apoyar la creación de redes educativas entre los centros y programas educativos (v) Promover, ejecutar y evaluar los programas de alfabetización (vi) Organizar y sostener centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte (vii) Promover la cultura de la prevención mediante la educación para la preservación del ambiente (viii) Promover y administrar parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales (ix) Promover espacios de participación, educativos y de recreación destinados a adultos mayores de la localidad (x) Promover el turismo sostenible y el respeto a las normas cívicas
Abastecimiento y comercialización de productos y servicios	(i) Controlar el cumplimiento de las normas de higiene y ordenamiento de la comercialización de alimentos y bebidas (ii) Regular y controlar el comercio ambulatorio (iii) Realizar el control de pesos y medidas, acaparamiento, especulación y adulteración de productos y servicios (iv) Promover la construcción, equipamiento y mantenimiento de mercados de abastos (v) Promover la construcción, equipamiento y mantenimiento de camales, silo y terminales pesqueros (vi) Otorgar licencias para la apertura de establecimientos comerciales, industriales y profesionales
Programas sociales, defensa y promoción de derechos	(i) Organizar, administrar y ejecutar los programas locales de lucha contra la pobreza y de desarrollo social del Estado (ii) Ejecutar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población vulnerable y discriminada (iii) Organizar e implementar el servicio de Defensoría Municipal de los Niños y Adolescentes (DEMUNA) (iv) Resolver administrativamente los conflictos entre vecinos (v) Ejecutar el programa del Vaso de Leche y demás programas de apoyo alimentario
Seguridad ciudadana	(i) Organizar un servicio de serenazgo o vigilancia municipal (de ser conveniente) (ii) Coordinar con Defensa Civil las acciones para los damnificados por desastres naturales
Promoción del desarrollo económico local	(i) Ejecuta actividades de apoyo directo e indirecto a la actividad empresarial (ii) Concertar con instituciones (privadas o públicas) proyectos que favorezcan el desarrollo económico local (iii) Brindar la información económica necesaria sobre la actividad empresarial de su jurisdicción (iv) Promover las condiciones favorables para la productividad y competitividad de las zonas urbanas y rurales del distrito

Fuente: El Peruano (2003). Elaboración propia.

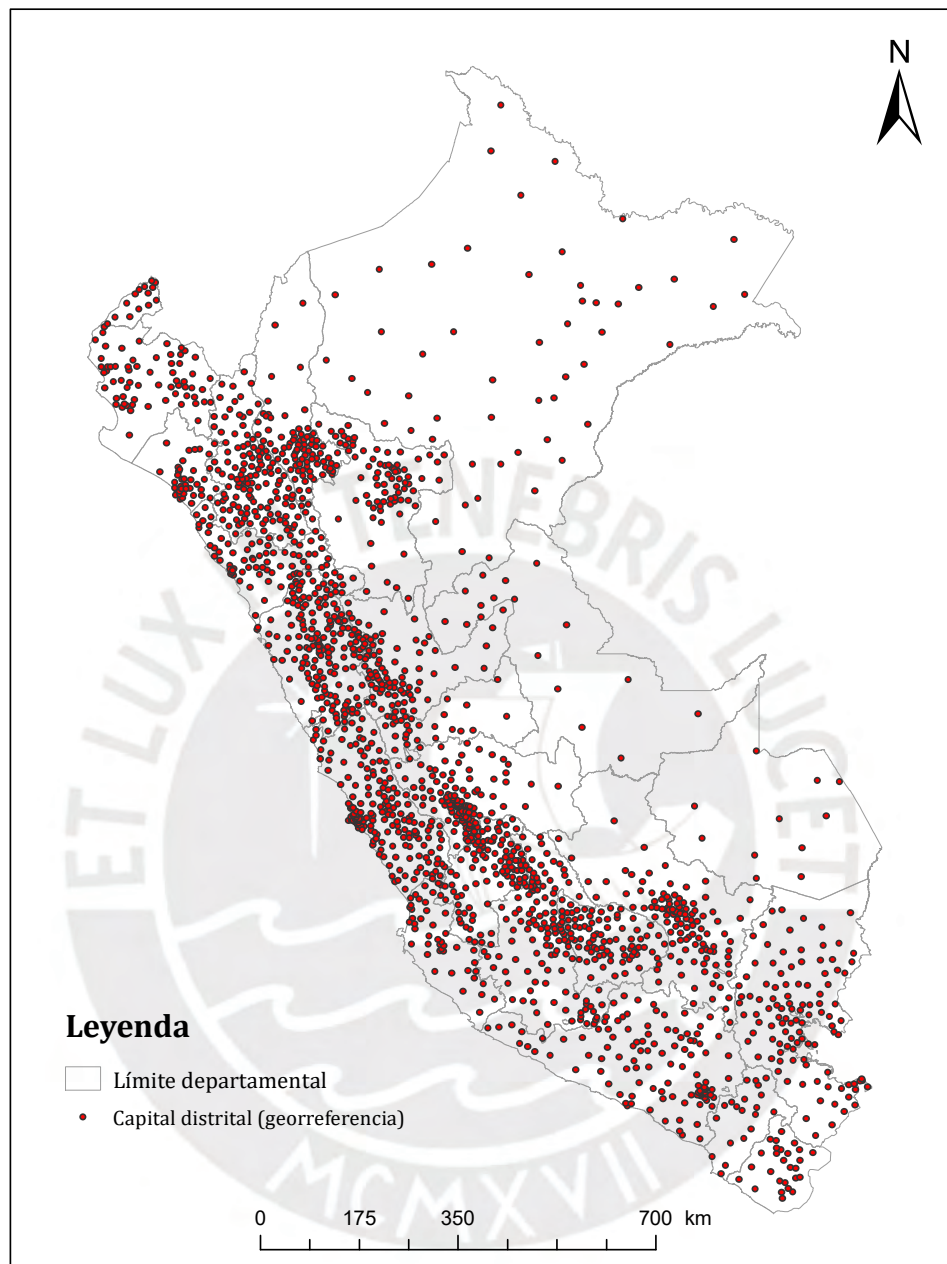
Cuadro A2. Dimensiones, funciones e indicadores de desarrollo de los gobiernos locales

Dimensión	Funciones	Indicador
Educación	(a) Promover el desarrollo humano a nivel local a través de comunidades educadoras	(1) Años de educación (población mayor a 25 años)
	(b) Diseñar, ejecutar y evaluar (monitorear) el proyecto educativo de su jurisdicción	
	(c) Construir, equiparar y mantener la infraestructura de los locales educativos de su jurisdicción	
	(d) Apoyar a creación de redes educativas entre los centros y programas educativos	(2) Población con secundaria completa
	(e) Promover, ejecutar y evaluar los programas de alfabetización	
	(f) Organizar y sostener centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte	
Programas sociales, defensa y promoción de derechos	(a) Organizar, administrar y ejecutar los programas locales de lucha contra la pobreza y de desarrollo social	(3) Población por encima de la línea de pobreza
	(b) Ejecutar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población vulnerable y discriminada	
	(c) Organizar e implementar el servicio de Defensoría Municipal de los Niños y Adolescentes (DEMUNA)	
	(d) Ejecutar el programa de Vaso de Leche y demás programas de apoyo alimentario	
Promoción del desarrollo económico local	(a) Ejecutar actividades de apoyo directo e indirecto a la actividad empresarial	(3) Población por encima de la línea de pobreza
	(b) Concertar con instituciones (privadas o públicas) proyectos que favorezcan el desarrollo económico local	
	(c) Promover las condiciones favorables para la productividad y competitividad de las zonas urbanas y rurales del distrito	(4) Ingreso familiar per cápita

Elaboración propia.



Figura A1. Distribución geográfica de los gobiernos locales del Perú (2014)



Nota: El número total de observaciones corresponde a 1854 gobiernos locales. El proceso de georreferenciación del local principal de cada municipalidad se realizó empleando un algoritmo del software *R* (apoyado en la base de datos de *Google Maps*). Para el caso de los municipios en los cuales no fue posible obtener el dato de su georreferencia (no están dentro de la base de datos de *Google Maps*), se tomó como dato la ubicación de la capital del distrito (los locales municipales se encuentran cerca de las capitales de los distritos, mayormente en las plazas mayores). Elaboración propia.

Cuadro A3. Descripción de las variables empleadas en la investigación

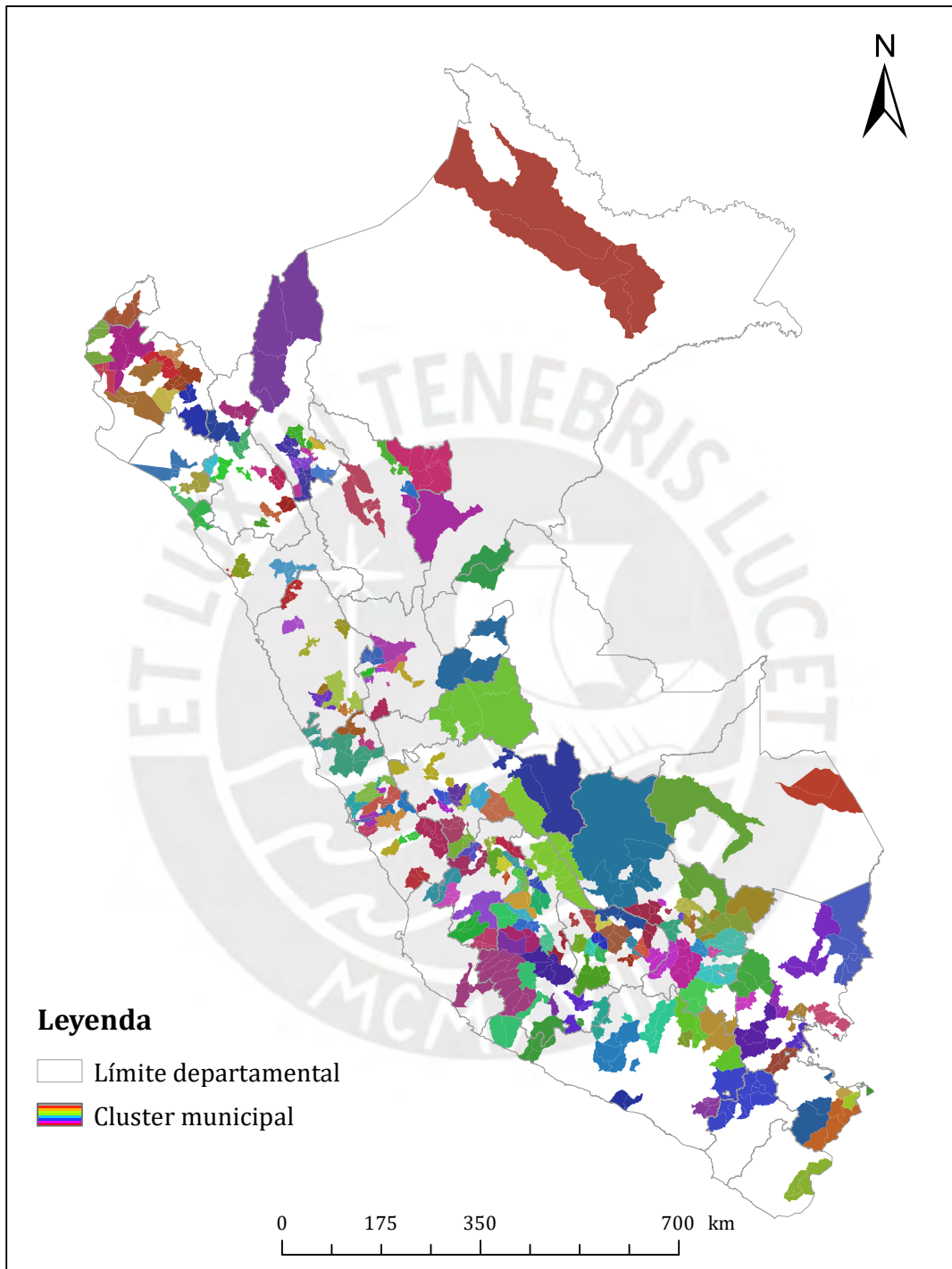
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE
1. Índice de Capacidad Estatal		
A. Requerimientos de asistencia técnica		
ASIST1	Planificación estratégica institucional. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica	RENAMU 2014
ASIST2	Presupuesto con enfoque a resultados. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST3	Seguimiento y evaluación de la gestión municipal. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST4	Gobierno electrónico municipal. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST5	Gestión de recursos humanos. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST6	Planificación de desarrollo local. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST7	Formulación y ejecución de proyectos. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST8	Desarrollo local y descentralizado. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST9	Zonificación ecológica económica. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
ASIST10	Gestión externa del Estado. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere asistencia técnica.	RENAMU 2014
B. Requerimientos de capacitación de trabajadores		
CAPAC1	Gestión de recursos humanos. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	RENAMU 2014
CAPAC2	Política y gestión municipal. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	RENAMU 2014
CAPAC3	Plan estratégico y planificación operativa. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación	RENAMU 2014
CAPAC4	Tecnología de la Información y Comunicación. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	RENAMU 2014
CAPAC5	Presupuesto con enfoque a resultados. Toma el valor de 1 si la municipalidad requiere capacitación.	RENAMU 2014
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 Gobierno Abierto		
A. Transparencia		
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

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE
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
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
POLICIA _{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

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE
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
5. Características del distrito		
ALTITUD	Altitud del distrito (m.s.n.m.) - promedio	-
SUPERFICIE	Superficie total del distrito (km ²).	-
DISTANCIA	Distancia entre los distritos (<i>Vincenty</i>) (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).	MTC-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		
SALUD _{nacional}	Número de instituciones prestadoras de servicios de salud en el distrito (Gobierno Central).	SUSALUD
POLICIA _{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
BNACION _{nacional}	Número de agencias del Banco de la Nación en el distrito (Gobierno Central).	Banco de la Nación

Nota: 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.

Figura A2. Nuevas agrupaciones municipales en base a las externalidades halladas



Nota: La figura muestra 1027 municipalidades agrupadas en 225 clusters por el método LISA (Anselin, 1995). El método para construir los grupos de gobiernos locales consistió en estimar el modelo propuesto en la sección 7 e identificar a los gobiernos locales vecinos que ejercen una externalidad positiva. Se excluyen (i.e. no están agrupadas), las municipalidades que caracterizan un modelo de sustitutos (externalidades negativas) y las municipalidades que no tienen un efecto sobre sus vecinos (externalidades no significativas). Elaboración propia.

Cuadro A4. Prueba de robustez: Análisis individual de cada dimensión de capacidad estatal

Variables	Modelo sin externalidades (SLX-IV)				Modelo de externalidades (SLX-IV)			
	Educación	Educación básica	Ingreso	Pobreza	Educación	Educación básica	Ingreso	Pobreza
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$dDEVELOP_i/dIC_i$	0,389*** (0,143)	0,567** (0,134)	0,233* (0,186)	-0,353** (0,147)	0,124*** (0,034)	0,201** (0,111)	0,511* (0,122)	-0,304** (0,140)
$dDEVELOP_i/dIC_j$					0,025*** (0,006)	0,020* (0,006)	0,035** (0,007)	-0,021* (0,006)
I. Subíndice asistencia técnica								
Planificación estratégica institucional	0,570 (0,033)	0,267 (0,242)	0,505 (0,033)	0,636 (0,279)	0,220 (0,133)	0,315 (0,143)	0,881 (0,143)	1,525 (0,143)
Presupuesto con enfoque a resultados	0,609* (0,029)	1,270* (0,021)	1,918** (0,022)	-1,544** (0,020)	0,674* (0,015)	0,216*** (0,110)	0,325** (0,112)	-0,608*** (0,115)
Seguimiento y evaluación de la gestión municipal	0,655 (0,052)	6,180 (2,050)	5,857 (3,041)	-0,952 (0,104)	0,486 (0,055)	0,191 (0,020)	0,364 (0,102)	0,166 (0,000)
Gobierno electrónico municipal	1,127 (0,180)	0,242* (0,014)	2,357* (0,128)	-0,421* (0,962)	0,110* (0,102)	0,062** (1,255)	0,078* (1,225)	0,045** (1,143)
Gestión de recursos humanos	0,391 (0,001)	0,962 (1,255)	-0,690 (0,102)	0,973 (0,655)	0,651 (1,341)	1,603 (1,001)	0,754* (0,005)	0,633 (0,017)
Planificación de desarrollo local	0,611 (0,003)	0,144* (0,005)	0,684* (0,002)	-0,663* (0,015)	0,533* (0,255)	0,658** (0,251)	0,544* (0,321)	-0,865* (0,333)
Formulación y ejecución de proyectos	0,730 (0,083)	0,121 (0,202)	-0,955 (0,714)	-0,377* (0,966)	0,537 (1,222)	0,343 (1,512)	-2,320 (1,238)	-0,545 (1,671)
Desarrollo local y descentralizado	0,037** (0,101)	0,243 (0,100)	0,303** (0,111)	-0,469** (0,117)	0,979* (0,750)	2,866** (0,203)	0,015* (0,492)	-0,327*** (0,032)
Zonificación ecológica económica	1,349 (0,031)	1,207 (0,021)	0,001 (0,022)	-2,175** (0,174)	0,113* (0,200)	1,752 (0,147)	1,115 (0,985)	-0,298* (0,456)
Gestión externa del estado	-0,240 (0,005)	1,042* (0,102)	0,199 (0,004)	5,601 (2,111)	-0,016 (0,000)	0,952 (0,004)	0,270 (0,002)	1,601 (0,002)
II. Subíndice capacitación de trabajadores								
Gestión de recursos humanos	0,058* (0,012)	0,498* (0,003)	1,936* (0,015)	-4,288*** (1,147)	0,287* (0,254)	0,375* (0,280)	0,142** (0,201)	-1,217** (0,360)
Política y gestión municipal	0,031 (0,102)	0,101* (0,009)	0,950 (0,004)	0,149 (0,009)	0,544 (0,051)	0,145 (0,011)	0,047 (0,041)	0,601 (0,050)
Plan estratégico y planificación operativa	0,015 (0,006)	0,973 (0,060)	0,469 (0,064)	-0,678 (0,015)	-0,619 (0,143)	0,578 (0,163)	0,069 (0,150)	1,533 (0,155)
Tecnología de información y comunicación	-0,008 (0,000)	-0,254 (0,001)	0,909 (2,333)	-0,395 (1,121)	0,232 (2,244)	0,251 (2,222)	-0,183 (1,140)	-0,288 (1,220)
Presupuesto con enfoque a resultados	0,003 (0,001)	0,538 (0,002)	0,175 (0,002)	-0,422 (0,022)	0,125 (0,001)	-0,670 (0,101)	0,224 (0,001)	0,057 (0,001)
Simplificación administrativa y costeo	0,944*** (0,029)	0,178 (0,014)	0,718 (0,105)	-1,508** (0,004)	0,017 (0,225)	0,118** (0,001)	0,199* (1,000)	-0,508* (0,601)
Gobierno electrónico municipal	0,742* (0,028)	0,198** (0,030)	1,195* (0,011)	-0,206 (0,221)	0,239 (0,054)	0,327* (0,011)	0,322* (0,020)	-1,803*** (0,111)
Derechos y desarrollo humano	0,185 (0,004)	0,321 (0,584)	0,032 (0,065)	-1,483 (0,041)	0,699 (0,022)	0,237 (0,147)	1,973 (0,340)	0,395 (0,100)
Formulación y ejecución de proyectos	0,324 (0,071)	0,493 (0,023)	1,398** (0,122)	0,144 (0,103)	0,183 (0,200)	-9,673 (3,001)	0,843 (0,222)	0,953 (0,111)
Promoción y desarrollo de MYPES	2,153** (0,047)	0,972* (0,114)	1,396 (0,022)	-1,558** (0,066)	0,142* (0,122)	3,027 (1,020)	1,346 (0,010)	-0,113** (0,125)
Observaciones	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854

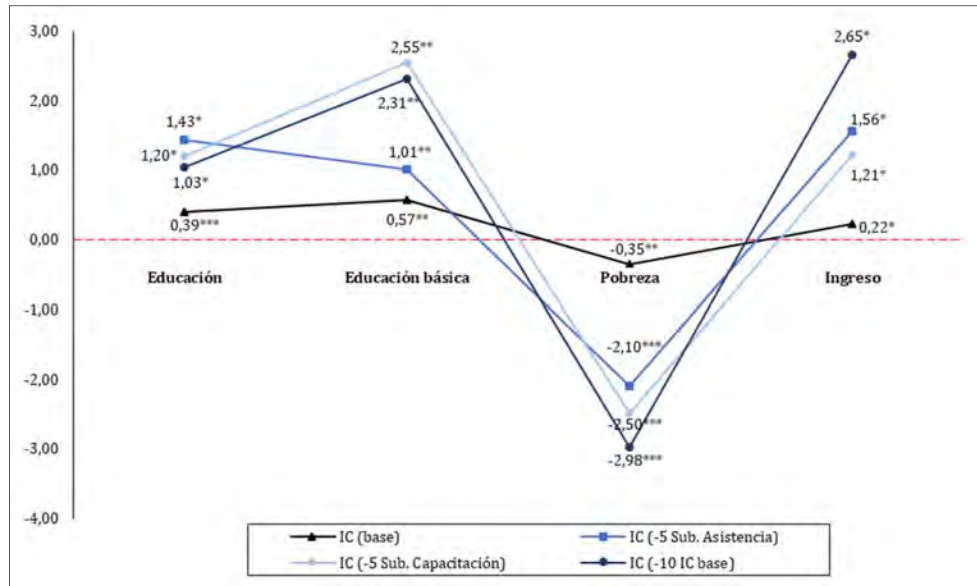
Nota: Todos los modelos incluyen controles por características de la municipalidad y distritos. Asimismo, incluyen instrumentos por presencia del gobierno local (número de trabajadores y agencias municipales), población (logaritmo), y efectos fijos a nivel provincial. El test de sobre-identificación F es significativo al 5% y se rechaza la hipótesis de instrumentos débiles. Errores estándar robustos en paréntesis corregidas por correlación espacial según Conley (1999). *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

Cuadro A5. Prueba de robustez: Subconjunto de indicadores de capacidad estatal (asistencia técnica y capacitación de trabajadores municipales)

Variables	Mejor respuesta	Educación	Educación básica	Pobreza	Ingreso
	SLX-IV	SLX-IV	SLX-IV	SLX-IV	SLX-IV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I. Efecto sobre el nivel de desarrollo 1					
dIC_i/dIC_j	0,350*** (0,012)				
$dDEVELOP_i/dIC_i$		1,425* (0,201)	1,007** (0,014)	2,101*** (0,122)	1,555* (0,103)
$dDEVELOP_i/dIC_j$		0,115* (0,200)	0,214* (0,062)	0,111* (0,002)	0,221* (0,001)
II. Efecto sobre el nivel de desarrollo 2					
dIC_i/dIC_j	0,115** (0,044)				
$dDEVELOP_i/dIC_i$		1,200* (0,002)	2,552** (0,120)	2,497*** (0,015)	1,210* (0,134)
$dDEVELOP_i/dIC_j$		0,666* (0,001)	0,204** (0,027)	0,222 (0,036)	0,370* (0,006)
III. Efecto sobre el nivel de desarrollo 3					
dIC_i/dIC_j	0,222** (0,021)				
$dDEVELOP_i/dIC_i$		1,032* (0,012)	2,306** (0,134)	2,981*** (0,122)	2,650* (0,009)
$dDEVELOP_i/dIC_j$		0,105* (0,019)	0,137* (0,011)	0,102* (0,015)	0,318 (0,002)
Observaciones	1854	1854	1854	1854	1854

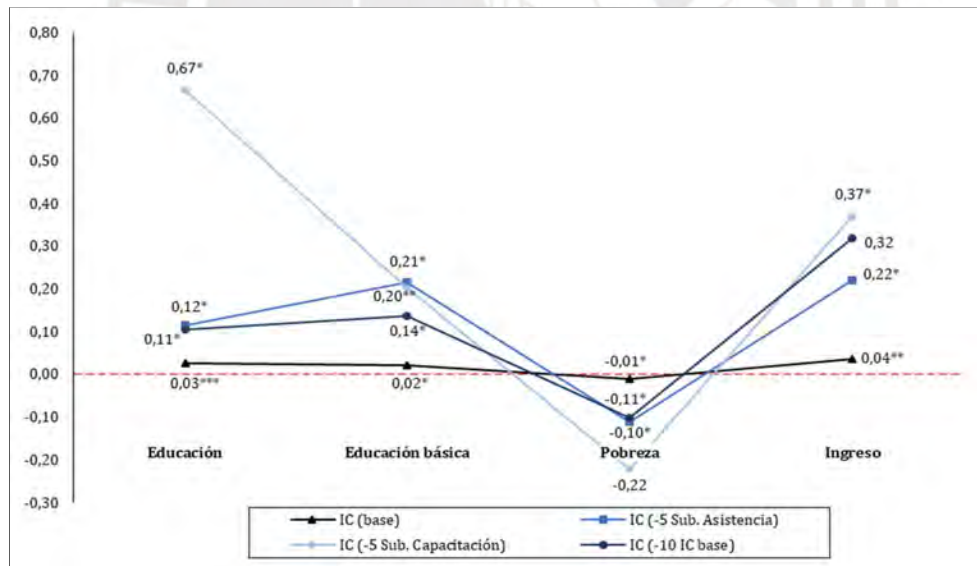
Nota: El panel I muestra los resultados excluyendo las variables *ASIST1* (planificación estratégica institucional), *ASIST3* (seguimiento y evaluación de la gestión municipal), *ASIST5* (gestión de recursos humanos), *ASIST6* (planificación del desarrollo local), y *ASIST10* (gestión externa del Estado) del subíndice de asistencia técnica. El panel II muestra los resultados excluyendo las variables *CAPAC1* (gestión de recursos humanos), *CAPAC4* (tecnología de la información y comunicación), *CAPAC5* (presupuesto con enfoque a resultados), *CAPAC7* (gobierno electrónico municipal), y *CAPAC10* (promoción y desarrollo de las MYPES) del subíndice de capacitación de trabajadores municipales. El panel III muestra los resultados excluyendo las variables mencionadas en panel I (subíndice de asistencia técnica) y II (subíndice de capacitación de trabajadores). Todos los modelos incluyen controles por características de la municipalidad y distritos. Asimismo, incluyen instrumentos por presencia del gobierno local (número de trabajadores y agencias municipales), población (logaritmo), y efectos fijos a nivel provincial. El test de sobre-identificación F es significativo al 5% y se rechaza la hipótesis de instrumentos débiles. Errores estándar robustos en paréntesis corregidas por correlación espacial según Conley (1999). *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

Figura A3. Resultados análisis de robustez (2) – Modelo sin externalidades



Nota: La figura muestra los resultados de las estimaciones para el caso del IC_i con los 20 indicadores (IC_i situación base) y las pruebas de robustez (a) (IC_i excluyendo 5 indicadores del subíndice de asistencia), (b) (IC_i excluyendo 5 indicadores del subíndice de capacitación) y (c) (IC_i excluyendo de forma conjunta los indicadores de los ejercicios (a) y (b)). *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

Figura A4. Resultados análisis de robustez (2) – Modelo de externalidades



Nota: La figura muestra los resultados de las estimaciones para el caso del IC_i con los 20 indicadores (IC_i situación base) y las pruebas de robustez (a) (IC_i excluyendo 5 indicadores del subíndice de asistencia), (b) (IC_i excluyendo 5 indicadores del subíndice de capacitación) y (c) (IC_i excluyendo de forma conjunta los indicadores de los ejercicios (a) y (b)). *** significativo al 99%, ** significativo al 95%, * significativo al 90%.

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 $ASIST_i$ y $CAPAC_i$ denotan los requerimientos de asistencia técnica y capacitación técnica de la municipalidad i , respectivamente. Como muestra el cuadro A3, el subíndice $ASIST_i$ 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). La figura A3 muestra la distribución geográfica de los subíndices de asistencia técnica (panel A), y capacitación de personal (panel B).

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

El Índice de Gobierno Abierto (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 i , respectivamente. Como muestra el cuadro A3, el subíndice $TRANSP_i$ considera cuatro tipos de indicadores 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 5 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. La figura A4 muestra los subíndices de transparencia (panel A), participación (panel B), y colaboración (panel C).

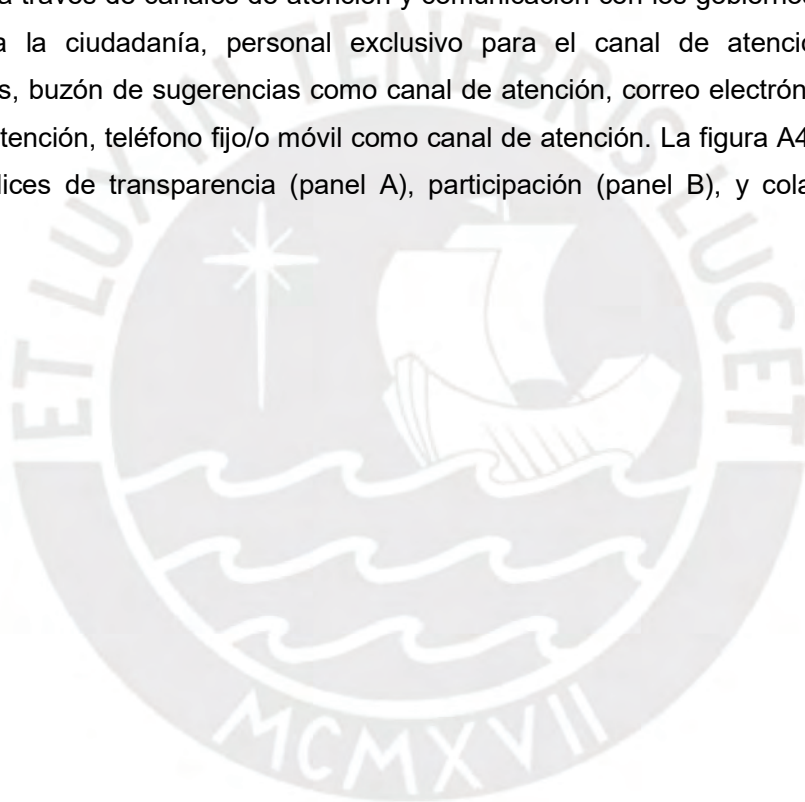
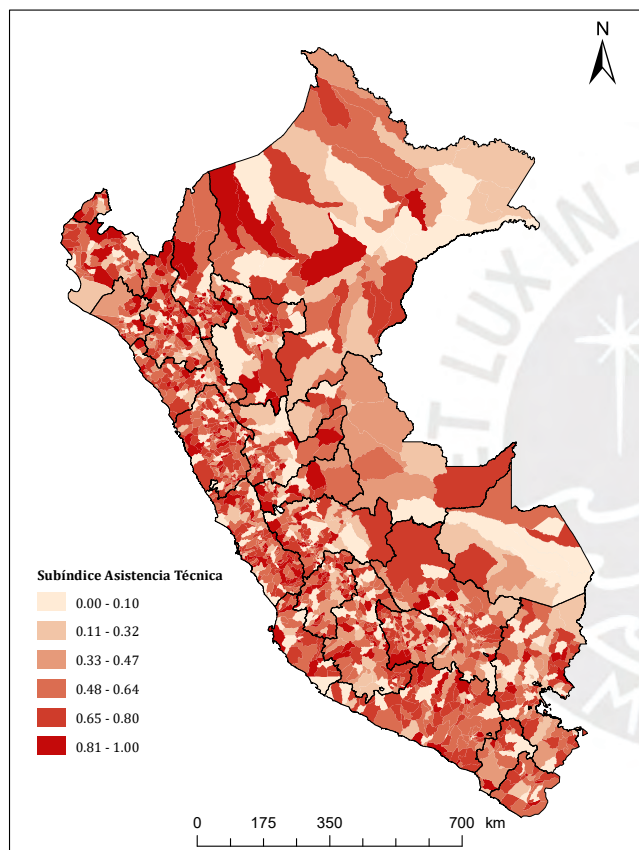
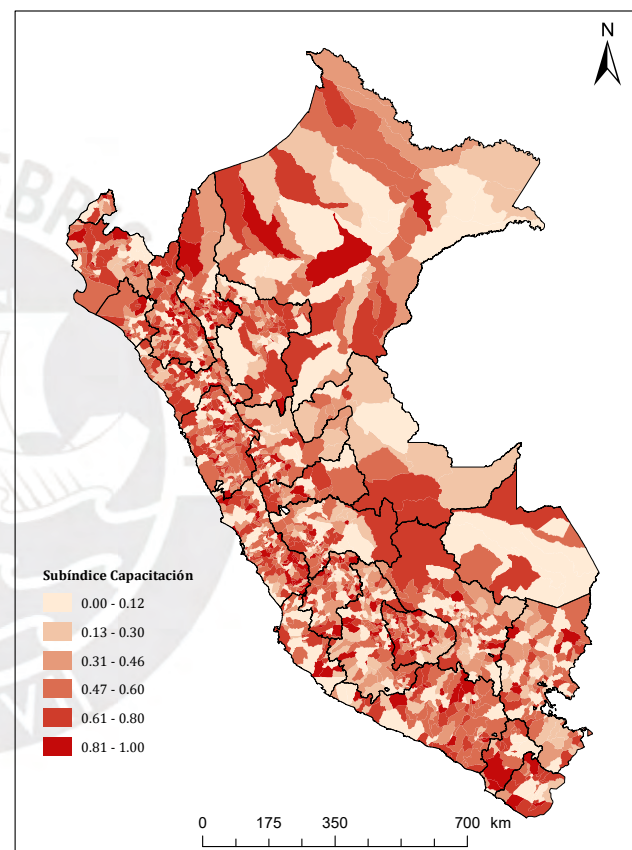


Figura A5. Indicadores de Capacidad Estatal en los gobiernos locales del Perú (2014)

A. Subíndice Asistencia Técnica



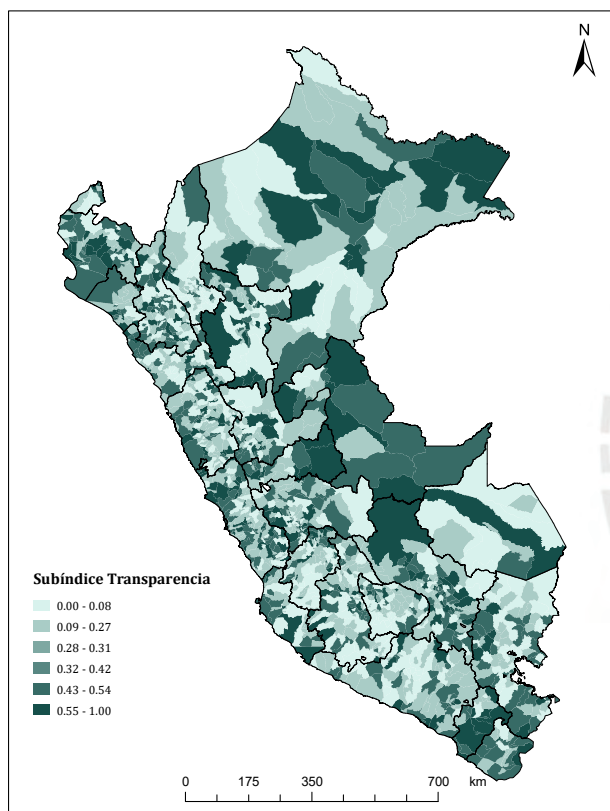
B. Subíndice Capacitación de trabajadores



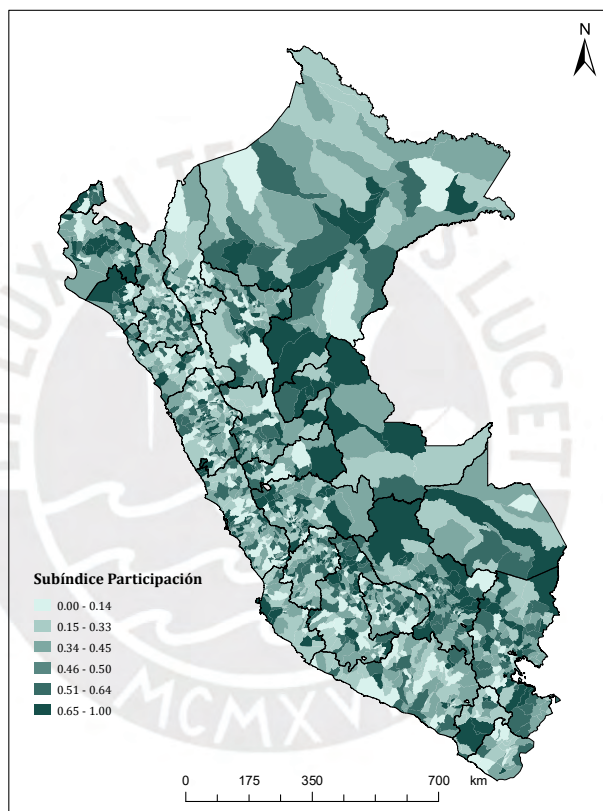
Fuente: INEI. Elaboración propia.

Figura A6. Indicadores de Gobierno Abierto en los gobiernos locales del Perú (2014)

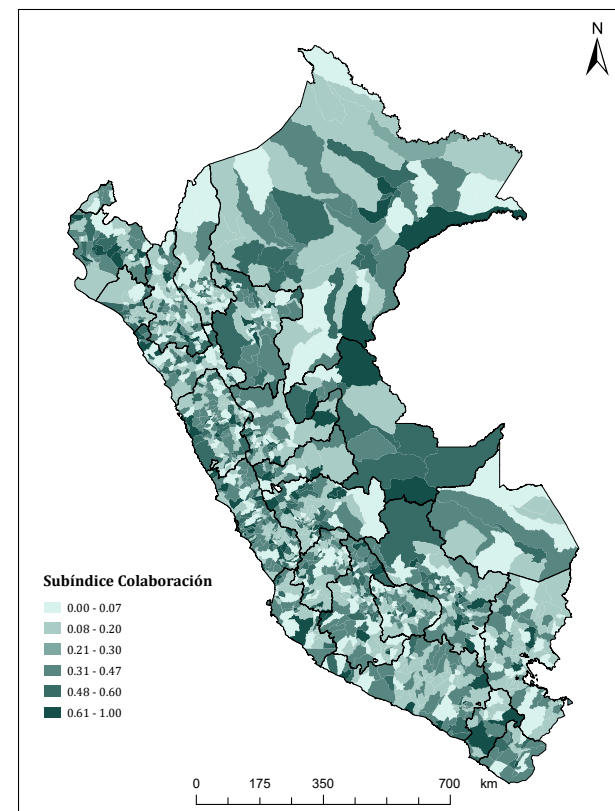
A. Subíndice Transparencia



B. Subíndice Participación



C. Subíndice Colaboración



Fuente: INEI. Elaboración propia.