

¿Cómo se asocian la participación política de las mujeres y la asignación de recursos públicos a la educación y a la salud? Un análisis a nivel subnacional para el caso peruano

Alejandra Montoya¹

Pontificia Universidad Católica del Perú y Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec)

Jhonatan Clausen²

Pontificia Universidad Católica del Perú

Artículo científico

Material original autorizado para su primera publicación en el Journal de Ciencias Sociales, Revista Académica de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Palermo.

Recepción: 29-11-2021

Aceptación: 6-04-2022



Resumen: Esta investigación analiza la asociación entre la participación de mujeres en cargos de decisión política subnacional en un país andino de ingreso medio como el Perú y la asignación de recursos públicos destinados a educación y a salud a nivel subnacional. Para ello se hace uso de información proveniente de un extenso panel de datos de más 1600 municipalidades entre los años 2008 y 2014. Los resultados de las estimaciones de modelos econométricos dinámicos a partir del método de Arellano y Bond (1991) muestran que existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre una mayor participación de mujeres como alcaldesas y regidoras municipales y una mayor proporción de gasto público de inversión tanto en educación como en la combinación de educación y salud, ambas dimensiones básicas del desarrollo humano. Asimismo, se encuentra que esta asociación tiende a ser más pronunciada en distritos con menor desarrollo económico. Esta investigación representa una contribución a la relativamente escasa literatura latinoamericana sobre la relación entre la participación de mujeres en la política subnacional y la priorización presupuestal de dimensiones básicas del desarrollo humano como la salud y la educación.

¹ Analista de investigación en el Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec) del Ministerio de Educación del Perú. Se desempeña como asistente de docencia en el Departamento de Economía en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Correo electrónico: montoya.a@pucp.edu.pe

² Profesor e investigador en el Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), y director de investigación del Instituto de Desarrollo Humano de América Latina (IDHAL) de la PUCP. Es parte del comité de expertos para la medición de la pobreza del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. Correo electrónico: jhonatan.clausen@pucp.edu.pe

Esto es particularmente relevante en la medida en que América Latina es una región con una participación promedio de mujeres en cargos de gobierno subnacional que no sobrepasa el 15%.

Palabras clave: mujeres en política; gasto público; educación; desarrollo humano.

What is the association between women's political participation and public budgeted allocation to education and health? A subnational-level analysis based on the Peruvian case

Abstract: This research analyses the association between women's political participation at the subnational level and public budget allocation to policies of education and health in Peru, a middle-income Andean country. This study uses a large panel dataset with information from more than 1600 Peruvian municipalities between 2008 and 2014. Results based on dynamic econometric model estimations using the method of Arellano and Bond (1991) show a positive and statistically significant association between higher women's political participation and higher proportions of public expenditure on policies of education and health, as well as on policies of 'human development' that combine these two abovementioned kinds of policies. Results also show that this association tends to be higher in districts with lower levels of economic development. This research contributes to the relatively scarce Latin-American literature on the relationship between women's political participation at the subnational level and budget allocation to policies related to basic dimensions of human development such as education and health. This is particularly relevant inasmuch Latin America is a region in which the average proportion of female local authorities is not higher than 15%.

Keywords: women in politics; public expenditure; education; human development.

1. Introducción

La agenda de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), fuertemente influenciada por el enfoque de las capacidades y el paradigma del desarrollo humano, reconoce como parte del ODS 5 "Igualdad de Género" que uno de los principales desafíos que aún quedan por afrontar en el área del desarrollo internacional es que las mujeres puedan gozar de una completa y efectiva participación en la esfera política (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016). Este no es un desafío menor en tanto que, a nivel global, actualmente solo existen 24 países cuyo jefe de Estado es una mujer, únicamente el 25% del total de parlamentarios son mujeres, y solo el 36% de cargos de representación a nivel subnacional son ocupados por una mujer (Naciones Unidas, 2021). Estas brechas son aún más marcadas

al analizar regiones o países específicos. Un ejemplo es América Latina, región en la que la proporción de mujeres en los parlamentos de países como Perú, Chile y Brasil es menor al 30% (OECD, 2019). Esta proporción es considerablemente más reducida a nivel subnacional en tanto, en promedio, solo el 15% de alcaldes en América Latina son mujeres (CEPAL, 2019).

Tomando como referencia el enfoque de las capacidades de Amartya Sen (1999), la igualdad de género en el dominio de la participación en cargos de decisión política puede considerarse simultáneamente como “constitutiva” e “instrumental” para el desarrollo. Esto significa que ampliar las oportunidades reales de las mujeres para participar efectivamente en espacios de decisión de esta naturaleza “es” desarrollo, al mismo tiempo que dicha participación “genera” avances en otras dimensiones del desarrollo. En particular, la evidencia disponible muestra que el acceso de las mujeres a cargos públicos se asocia a la generación de “más” desarrollo en dimensiones básicas del bienestar humano como la educación (ODS 4 “Educación de Calidad”) y la salud (ODS 3 “Salud y Bienestar”). En esa línea, la literatura de estudios del desarrollo muestra que una mayor representación de mujeres en, por ejemplo, organismos legislativos, se asocia positivamente con la priorización de políticas vinculadas a la promoción de la educación, la salud materno infantil y los derechos de las mujeres (Chaney, 1979; Schwindt-Bayer, 2007; Clots-Figueras, 2011; Bhalotra y Clots-Figueras, 2014; Homan, 2017). Asimismo, estudios que analizan la relación entre la mayor participación de mujeres en cargos locales y el avance en dimensiones básicas del desarrollo humano a escala subnacional o municipal también muestran que las autoridades mujeres destinan más recursos a estos rubros y, a su vez, obtienen mejores resultados en estas dimensiones que sus pares varones. Esto último se evidencia tanto en mejoras en indicadores de culminación de la educación básica y reducción de brechas de género en la matrícula escolar (Clots-Figueras, 2012; Yao y You, 2018) como en avances en la provisión de servicios saneamiento y de cuidado de la salud infantil (Chattopadhyay y Duflo, 2004; Kumar y Prakash, 2017).

Si bien América Latina es una región con una reducida presencia de mujeres en espacios de decisión política a nivel subnacional, la literatura que explora la relación entre la (des)igualdad de género en el ámbito político subnacional y la priorización en la asignación de recursos a políticas orientadas a mejorar la educación y la salud para países latinoamericanos es particularmente limitada. Específicamente, esta literatura parece concentrarse en el caso de Brasil (Brollo y Troiano, 2016; Funk y Philips, 2019) mas no suele tomar en cuenta otros casos en la región como, por ejemplo, casos de países andinos.

El objetivo de esta investigación es analizar la asociación entre la participación de mujeres en cargos de decisión política subnacional en un país andino de ingreso medio como el Perú y la asignación de recursos públicos destinados a educación y a salud a nivel subnacional. Para ello se hace uso de información proveniente de un extenso panel de datos de más 1600 municipalidades entre los años 2008 y 2014. Este panel contiene datos sobre la composición del gasto municipal, información sobre si el alcalde es un hombre o una mujer, el número de mujeres en los consejos municipales, otras características sociodemográficas de los alcaldes, características de los municipios, entre otras variables de control. En base a estos datos se estiman tres modelos en diferencias dinámicos (Arellano y Bond, 1991) que exploran en qué medida el contar con una alcaldesa y una mayor proporción de mujeres en los consejos municipales se asocian con tres variables de resultado: la proporción del gasto en educación, la proporción de gasto en salud, y la proporción del gasto de inversión en estas dos áreas de forma conjunta, denominado como “gasto en desarrollo humano”.

2. Literatura

La literatura que explora la relación entre (i) la participación de las mujeres en cargos de decisión política, (ii) la asignación de gasto público a rubros de educación, salud y otras dimensiones básicas del desarrollo humano, y (iii) el logro de resultados en estas dimensiones puede dividirse en dos grupos. El primero está enfocado en el nivel “macro” y toma en cuenta la participación de las mujeres en los organismos legislativos de los países, mientras que el segundo aborda el nivel subnacional y pone la atención en la participación de las de mujeres en gobiernos locales o municipalidades.

El primer grupo de estudios está compuesto por investigaciones como la de Chen (2021), quien, con datos de 19 países de la OCDE entre 1960 y 2015, encontró que un incremento en la proporción de mujeres en el parlamento en un punto porcentual se asocia con un aumento en 0.038 puntos porcentuales el gasto en educación a nivel nacional con respecto al PIB. Otro ejemplo, aunque centrado en países de ingresos bajos y medios, es el estudio de Schwindt-Bayer (2007) para países de América Latina. Este estudio mostró que las mujeres en los parlamentos nacionales en países latinoamericanos tendían a enfocar sus proyectos en áreas vinculadas con la educación, la salud, los derechos de las mujeres y la promoción del empoderamiento femenino. Esto se asociaría a que algunas de estas dimensiones suelen ser vinculadas a la familia y al cuidado, labores que suelen asociarse histórica y culturalmente a roles de género ejercidos por las mujeres (Chaney, 1979; Schwindt-Bayer, 2007). De forma similar, el estudio de Priyanka (2020) en India evidenció que las mujeres en las Asambleas Legislativas de Estado (organismos estatales con poder legislativo y capacidad de gasto) contribuyen a la mejora en los resultados de aprendizajes

de niños de 8 a 11 años en la escuela primaria. Asimismo, investigaciones como las de Bhalotra y Clots-Figueras (2014), Homan (2017), Macmillan et al. (2018), Clayton y Zetterberg (2018), y Bhalotra et al. (2019), mostraron que la presencia de mujeres en este tipo de espacios de decisión tendría un impacto positivo en los niveles de gasto en infraestructura sanitaria y contribuiría a la reducción de la tasa de mortalidad infantil, neonatal y materna. Estudios como el de Macmillan et al. (2018) o el de Gottlieb et al. (2016) han sugerido, además, que este tipo de diferencias en las preferencias de política entre autoridades varones y mujeres tenderían a ser más pronunciadas en países de ingresos más bajos o con mayor vulnerabilidad social y mayor disparidad de género.

El segundo grupo de estudios incluye también un subconjunto de investigaciones realizadas en países de altos ingresos. Un ejemplo es la investigación de Svaleryd (2009) quien analizó la relación entre el aumento de la proporción de mujeres en los consejos locales de Suecia, entre 1976-1997 y cambios en los patrones de gasto público. Uno de los hallazgos de este estudio fue que un incremento en dicha proporción se asociaba a un aumento en la proporción del gasto dedicado a educación y a sistemas de cuidado infantil. Este estudio mostró, además, que las autoridades mujeres reportaban dar más importancia a estas dimensiones que los varones. No obstante, estudios como el de Ferreira y Gyourko (2014) para Estados Unidos, y el de Rigon y Tanzo (2012) para Italia no encontraron una relación entre el sexo de las autoridades y la composición del gasto público.

Este segundo grupo de investigaciones también incluye otro subconjunto de estudios aplicados a países de ingresos bajos o medios. Entre ellos destaca el de Clots-Figueras (2012) para municipios distritales urbanos en India, el cual encontró que incrementar la representación política de las mujeres en 10% aumenta la probabilidad de que un individuo alcance/complete la educación primaria en 6%. En el caso de China, Yao y You (2018) analizaron la relación entre la participación de las mujeres en política y la disparidad de género en la educación en el periodo de 1950 a 1990. El estudio encontró que la mayor participación de mujeres en política se asocia a una reducción en la brecha de matrícula y finalización de estudios escolares entre niños y niñas. De igual modo, Pathak y Macours (2017) mostraron que la política de cuotas para mujeres en los consejos municipales en la India³, específicamente en el estado de Andhra Pradesh, tuvo un impacto positivo y significativo en el largo plazo en los resultados de aprendizaje de los niños de la escuela primaria.

³ En estos municipios solo mujeres pueden ser elegidas como cabeza del Consejo Municipal (que cumpliría el rol de alcalde o alcaldesa). Cabe mencionar que, en este sistema electoral, los votantes eligen un Consejo Municipal y luego este escoge al *Pradhan* o cabeza del Consejo.

La política de reservación de cupos para mujeres en los consejos municipales en India también ha mostrado cómo la participación de las mujeres en espacios de decisión a nivel subnacional puede tener un impacto sobre el gasto en infraestructura de provisión de agua y en la mejora en algunos resultados de salud. En esa línea, Chattopadhyay y Duflo (2004) encontraron que las mujeres en estos puestos políticos invirtieron más en la provisión de agua potable que los varones. Asimismo, los hallazgos de Kumar y Prakash (2017) para el estado de Bihar, también en India, evidenciaron que el incremento de la participación de las mujeres en espacios de decisión a nivel subnacional llevó a incrementar la tasa de sobrevivencia de los niños entre los hogares de mayores ingresos.

Los estudios enfocados en la participación de las de mujeres en gobiernos subnacionales son relativamente más escasos en América Latina. Uno de ellos es la investigación de Brollo y Troiano (2016) en Brasil, la cual mostró la existencia de diferencias entre alcaldes y alcaldesas en cuanto a su capacidad para atraer transferencias intergubernamentales para la provisión de bienes públicos orientados a la educación y salud⁴ y que dependen de la administración municipal. Específicamente, estos autores mostraron que las mujeres lograron atraer 60% más transferencias discrecionales que sus pares varones y que, además, obtuvieron mejores resultados con dichos recursos. Asimismo, otro de sus hallazgos fue que, en las municipalidades lideradas por alcaldesas, la proporción de mujeres que recibían al menos una visita prenatal tendía a ser mayor que en municipalidades con un alcalde varón. Esto parecería llevar también a consecuencias directas en la salud prenatal, ya que la fracción de nacimientos no prematuros tendía a ser mayor en municipios liderados por mujeres. Finalmente, Funk y Phillips (2019), también en Brasil, encontraron que las alcaldesas destinan más gasto público a dimensiones como educación, salud y la asistencia social, mientras que los alcaldes varones priorizan otros rubros de gasto como transporte y desarrollo urbano.

La literatura revisada muestra sistemáticamente que la participación de mujeres en política se asocia a la priorización de rubros de desarrollo humano básico como educación y salud en la asignación de gasto público. No obstante, algunos de estos estudios también muestran que dicha asociación tendería a ser más reducida en áreas como mayores niveles de ingreso. En particular, esta evidencia es escasa para países de América Latina a excepción del caso de Brasil. Esta investigación contribuye a ampliar esta literatura mediante el estudio de la asociación entre la participación de mujeres en cargos de decisión política

⁴ En Brasil, el servicio público de salud es descentralizado. El financiamiento proviene del gobierno federal pero las decisiones de política tomadas al respecto dependen totalmente de las municipalidades.

subnacional en un país andino de ingreso medio como el Perú y la asignación de recursos públicos destinados a educación y a salud a nivel subnacional.

3. Breve descripción del marco institucional de los gobiernos subnacionales a nivel distrital-municipal en Perú

El periodo de estudio de esta investigación corresponde a los años 2008-2014. En este último año el Perú estaba dividido en un total de 1643 municipalidades distritales⁵. Los gobiernos municipales están compuestos por un alcalde, encargado de las labores ejecutivas, y un consejo municipal formado por regidores, cuyo rol es fiscalizar la labor del alcalde. Estas autoridades son elegidas por los residentes de cada distrito por un periodo de cuatro años. Durante este periodo, el gobierno municipal goza de autonomía para normar, ejecutar, administrar, promover y controlar políticas a nivel distrital en cuatro ámbitos: (i) acondicionamiento territorial, vivienda y seguridad pública; (ii) población, salud y saneamiento ambiental; (iii) educación, cultura y promoción social; y, (iv) regulación del abastecimiento y comercialización de productos, para asegurar su libre flujo y evitar la especulación (Congreso de la República, 2003).

Una proporción del presupuesto municipal anual corresponde a “gasto corriente” y pagos asociados a sentencias legales que no pueden ser modificados por los alcaldes. El gobierno municipal solo tiene la posibilidad de decidir sobre el “gasto de capital” y sobre el presupuesto asignado a adquisiciones de activos no financieros. Esto incluye la implementación de equipos para el funcionamiento de la municipalidad y proyectos de inversión que planifica la municipalidad para su territorio. El margen de decisión sobre estos recursos varía y dependerá de la capacidad de recaudación de impuestos de cada municipalidad, la cual suele ser mayor en los distritos con mayor población. Asimismo, este margen de decisión también depende de cuántos recursos reciba la municipalidad por concepto de “canon⁶”, ya que estos ingresos no son destinados al gasto corriente y dan

⁵ En total, el Perú se encontraba conformado por 1838 distritos de los cuales 1643 se encontraban a cargo de municipalidades distritales y 195, a cargo de municipalidades provinciales (que se encargan a su vez de toda la provincia). Estas categorías municipales difieren significativamente en su capacidad de gasto. En esta investigación solo se consideran las municipalidades distritales debido a que el mayor número de observaciones permite resultados más precisos.

⁶ Según la Ley N° 27.506 Ley del Canon (Congreso de la República, 2001) el canon es la participación efectiva que tienen los gobiernos regionales y locales de los ingresos obtenidos por la explotación económica de los recursos naturales en el territorio de su jurisdicción.

espacio para que las autoridades decidan en qué área invertir (infraestructura en educación, salud, entre otros)⁷ (Sime, 2016; Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

Tomando en cuenta la estructura del marco institucional del funcionamiento de los gobiernos municipales en el Perú, se evidencia que la distribución del gasto tiene un componente inercial y un componente no inercial sobre el que las autoridades sí tienen margen de decisión (principalmente gasto de inversión). Esta investigación se centra en la asociación entre el grado de participación de mujeres en el gobierno municipal y las diferencias en la estructura de la asignación de los recursos provenientes de este segundo componente no inercial del presupuesto municipal.

4. Datos

En esta investigación se utiliza una extensa base de datos de tipo panel construida a partir de distintas fuentes que recogen información de todas las municipalidades distritales del Perú en el periodo entre 2008 y 2014. Esta base de datos contiene información anual para las 1643 municipalidades distritales del Perú acerca tres grupos de variables. El primer grupo incluye variables referidas a las proporciones de gasto a nivel distrital dedicadas a educación y salud, obtenidas del portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (2018) del Perú. El segundo grupo está compuesto de variables sobre las características de las autoridades municipales, como por ejemplo si el alcalde es un hombre o una mujer, el número de mujeres en el Consejo Municipal, y otras características del alcalde. Esta información fue obtenida del Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU) (Instituto Nacional de Estadística e Informática, s.f.), del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018), y del portal de Infogob del Jurado Nacional de Elecciones (JNE) del Perú (Jurado Nacional de Elecciones, 2017).

Se considera, finalmente, un tercer grupo de variables de caracterización del distrito. Estas incluyen las transferencias recibidas del gobierno central, el volumen de la población y una variable categórica que clasifica a los municipios en cuatro grupos según el nivel de intercambio económico, volumen poblacional, el nivel de desarrollo urbano que poseen, su índice de desarrollo humano y la carga impositiva⁸. La relación de variables utilizada se puede

⁷ Información obtenida de la entrevista a Patricia Sime. Patricia Sime es ex directora de Articulación del Presupuesto Territorial de la Dirección General de Presupuesto Público del MEF del Perú. En el momento de la entrevista ocupaba dicho cargo.

⁸ Esta variable categórica es elaborada en base a una clasificación desarrollada por el MEF del Perú (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015).

encontrar en la Tabla 10 del Anexo 1. En total, la base de datos utilizada toma en cuenta 1643 distritos para 7 años con lo cual se obtiene un panel de aproximadamente 11,501 observaciones. Un resumen descriptivo de las variables se puede encontrar en la Tabla 11 del Anexo 1.

5. Método

Esta investigación busca explorar la asociación entre la participación de mujeres en cargos de decisión política subnacional y la asignación de recursos públicos destinados a educación y a salud a nivel subnacional. Específicamente, se operacionaliza la participación de mujeres utilizando dos variables: sexo del alcalde (mujer o varón), y proporción de mujeres regidoras en los consejos municipales. Mientras que la asignación de recursos a educación, salud y “desarrollo humano” se operacionalizan utilizando tres variables: (i) la proporción de gasto dedicado a educación, (ii) la proporción de gasto dedicado a salud (que incorpora los rubros de salud y saneamiento), y (iii) la proporción de gasto de inversión dedicado a “desarrollo humano”, compuesto por la suma de los rubros de gasto de educación, salud. En los tres casos, se trata del gasto no inercial definido en la sección 3.

Para estudiar esta asociación, se utiliza el modelo dinámico de Arellano y Bond (1991). La utilización de este método se justifica en tanto permite obtener estimadores consistentes y eficientes ante la presencia de un componente inercial en la variable de interés. Esto es relevante en el contexto de esta investigación debido a que incluso la estructura de gasto no inercial en el que se enfoca este estudio podría depender de la forma que dicha estructura de gasto adoptó en periodos previos. Es decir, se trata de variables que podrían presentar algún grado de inercia en su evolución, aun cuando este grado de inercia sea ciertamente menor que el del componente totalmente inercial de gasto municipal que, como se mencionó en la sección anterior, no se explora en este estudio.

El modelo y la estimación se desarrollan de la siguiente forma. En primer lugar, se plantean tres modelos, asociados a las tres variables de resultado (proporción del gasto), utilizando una base de datos de panel para los años 2008-2014 descrita en la sección anterior:

$$PGSalud_{jt} = \rho_1 PGSalud_{jt-1} + \beta_1 Sexo_{jt} + \beta_2 PRegidoras_{jt} + \gamma_1 X_{jt} + \eta_j + \epsilon_{jt} \quad (1.1)$$

$$PGEduc_{jt} = \rho_1 PGEduc_{jt-1} + \beta_1 Sexo_{jt} + \beta_2 PRegidoras_{jt} + \gamma_1 X_{jt} + \eta_j + \epsilon_{jt} \quad (1.2)$$

$$PGDH_{jt} = \rho_1 PGDH_{jt-1} + \beta_1 Sexo_{jt} + \beta_2 PRegidoras_{jt} + \gamma_1 X_{jt} + \eta_j + \epsilon_{jt} \quad (1.3)$$

Donde:

- $PGSalud_{jt}$ = proporción del gasto dedicado a salud en la municipalidad j en el año t
- $PGEducacion_{jt}$ = proporción del gasto dedicado a educación en la municipalidad j en el año t.
- $PGDH_{jt}$ = proporción del gasto dedicado a salud y educación en la municipalidad j en el año t.
- $PGSalud_{jt-1}$ = proporción del gasto dedicado a salud en la municipalidad j en el año t-1.
- $PGEducacion_{jt-1}$ = proporción del gasto dedicado a educación en la municipalidad j en el año t-1.
- $PGDH_{jt-1}$ = proporción del gasto dedicado a salud y educación en la municipalidad j en el año t-1.
- $Sexo_{jt}$ es la variable que indica el sexo del alcalde para la municipalidad j en el año t. Toma el valor de 1 si la alcaldía la ocupa una mujer y toma el valor 0 si la alcaldía la ocupa un hombre.
- $PRegidoras_{jt}$ es la variable que indica cuál es la proporción de regidoras del total del Consejo Municipal de la municipalidad j en el año t
- X_{jt} son variables de control
- η_j son los efectos fijos
- ϵ_{jt} es el error idiosincrático

Aplicando el método Arellano y Bond (1991) para obtener estimadores consistentes, resultan las ecuaciones en primeras diferencias de los modelos (1.1), (1.2) y (1.3) con un rezago:

$$\Delta PGSalud_{jt} = \rho_1 \Delta PGSalud_{jt-1} + \beta_1 \Delta Sexo_{jt} + \beta_2 \Delta PRegidoras_{jt} + \gamma_1 \Delta X_{jt} + \Delta \epsilon_{jt} \quad (2.1)$$

$$\Delta PGEduc_{jt} = \rho_1 \Delta PGEduc_{jt-1} + \beta_1 \Delta Sexo_{jt} + \beta_2 \Delta PRegidoras_{jt} + \gamma_1 \Delta X_{jt} + \Delta \epsilon_{jt} \quad (2.2)$$

$$\Delta PGDH_{jt} = \rho_1 \Delta PGDH_{jt-1} + \beta_1 \Delta Sexo_{jt} + \beta_2 \Delta PRegidoras_{jt} + \gamma_1 \Delta X_{jt} + \Delta \epsilon_{jt} \quad (2.3)$$

Cabe resaltar que el modelo en diferencias reduce el número de observaciones total con respecto al modelo original en la medida en que la primera diferencia elimina el primer periodo. Asimismo, como parte del análisis de robustez, se plantean también los modelos (2.1), (2.2) y (2.3) con un rezago adicional:

$$\Delta PGSalud_{jt} = \rho_1 \Delta PGSalud_{jt-1} + \rho_2 \Delta PGSalud_{jt-2} + \beta_1 \Delta Sexo_{jt} + \beta_2 \Delta PRegidoras_{jt} + \gamma_1 \Delta X_{jt} + \Delta \epsilon_{jt} \quad (3.1)$$

$$\Delta PGEduc_{jt} = \rho_1 \Delta PGEduc_{jt-1} + \rho_2 \Delta PGEduc_{jt-2} + \beta_1 \Delta Sexo_{jt} + \beta_2 \Delta PRegidoras_{jt} + \gamma_1 \Delta X_{jt} + \Delta \epsilon_{jt} \quad (3.2)$$

$$\Delta PGDH_{jt} = \rho_1 \Delta PGDH_{jt-1} + \rho_2 \Delta PGDH_{jt-2} + \beta_1 \Delta Sexo_{jt} + \beta_2 \Delta PRegidoras_{jt} + \gamma_1 \Delta X_{jt} + \Delta \epsilon_{jt} \quad (3.3)$$

Finalmente, se estiman los modelos (2.1), (2.2) y (2.3) y los modelos (3.1), (3.2) y (3.3) con el método generalizado de momentos (GMM, por sus siglas en inglés) en dos etapas obteniendo estimadores consistentes⁹ y eficientes¹⁰, siempre y cuando no exista correlación serial en los errores (Greene, 2012). Para comprobar esta última condición, se realiza el test de no autocorrelación de Arellano-Bond. Finalmente, todos los modelos consideran errores estándar robustos ante presencia de heterocedasticidad.

Adicionalmente, el método de Arellano y Bond (1991) que esta investigación utiliza, permite que las estimaciones realizadas tomen en cuenta que las unidades de análisis (en este caso, distritos) tienen características observables y no observables que no cambian en el tiempo y que podrían afectar la variable explicativa (sexo del alcalde y proporción de mujeres regidoras). No obstante, una limitación es que este método no permite controlar por variables no observables que sí cambian en el tiempo, como por ejemplo la incidencia de pobreza distrital o el grado de ruralidad del distrito. Con el fin de paliar esta limitación, se optó por dividir a las municipalidades incluidas en la muestra en cuatro subgrupos utilizando la Clasificación de Municipalidades del Programa de Incentivos a la Mejora Municipal (PI) del MEF, a partir de lo cual se estimaron nuevamente los modelos (2.1), (2.2), (2.3), (3.1), (3.2) y (3.3) por separado para cada uno de estos cuatro subgrupos. Esto último permite también explorar en qué medida los resultados cambian de acuerdo al contexto socioeconómico, lo cual va en línea con los hallazgos de la literatura reseñada en la sección 2 que muestra que las brechas en las preferencias de política entre mujeres y hombres tienden a ser mayores en contextos de menor desarrollo económico y social.

La clasificación de municipalidades que se realiza tomando en cuenta el criterio establecido por el MEF opera de la siguiente forma. En primer lugar, del total de 1838 municipalidades del Perú (provinciales y distritales), se identifica a aquellas que se encuentran en las ciudades principales del país y capitales de provincias con mayor población y desarrollo urbano. Esto da como resultado un total de 249 municipalidades de las cuáles se selecciona a las 40 con mayor población, mayor recaudación de impuestos, mayor intercambio económico, e índices de desarrollo humano más altos. Estas 40 municipalidades son clasificadas como tipo A. En segundo lugar, se selecciona a las 209 municipalidades restantes a las cuales se las clasifica como tipo B. Finalmente, las 1589 municipalidades

⁹ Un estimador consistente es aquel cuyo sesgo se aproxima a cero cuando la muestra se aproxima a infinito. Es decir, mientras la muestra sea más grande, el error del estimador se va reduciendo. Esta metodología no asegura poder obtener estimadores insesgados, sin embargo, sí cumplirían con ser consistentes si ello se comprueba a través del test de no autocorrelación de Arellano Bond.

¹⁰ Se dice que un estimador es más eficiente que otro si su varianza es menor.

restantes se dividen entre aquellas que tienen más de 500 viviendas urbanas, a las que se denomina tipo C; y aquellas con menos de 500 viviendas urbanas, a las que se considera tipo D (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015)¹¹. En esta investigación se asume que dicha clasificación no cambia en el tiempo por dos razones. La primera es que es una clasificación que el propio MEF ha mantenido constante desde el año 2012 en adelante hasta el año 2019. La segunda es que toma información calculada en distintos años, incluyendo años previos al 2012.

6. Resultados

La tabla 5 presenta los resultados del análisis de regresión de los modelos (2.1), (2.2), (2.3), (3.1), (3.2) y (3.3) para el conjunto de todas municipalidades. Los resultados son consistentes con la literatura revisada. En primer lugar, se puede observar que un incremento en un punto porcentual en la proporción de regidoras en el Consejo Municipal se asocia con un incremento en 9 y hasta 10.5 puntos porcentuales en la proporción del gasto dedicado a educación. Además, se verifica, tanto para el modelo que incluye un rezago como para el de dos rezagos, la consistencia del estimador de acuerdo con el test de no autocorrelación de Arellano-Bond. En segundo lugar, también se encuentra que la presencia de una mujer como alcaldesa se asocia con un incremento de hasta en 19.4 (con un rezago) y 20.5 (con dos rezagos) puntos porcentuales el porcentaje de gasto de inversión dedicado a “desarrollo humano”, es decir a la suma de los dos rubros de educación y salud. En tercer lugar, la variable interactiva de sexo del alcalde y edad presenta una asociación negativa sobre educación. Es decir, la asociación entre la presencia de una mujer en la alcaldía y el aumento de la proporción de gasto de inversión que el rubro de educación recibe es menor conforme mayor sea la edad de la alcaldesa. Finalmente, no se encuentran resultados significativos ni consistentes para el caso del gasto en salud.

Tabla 5. Asociación entre sexo del alcalde/alcaldesa y de la proporción de regidoras en el CM sobre la proporción del gasto de inversión orientada a educación, salud y desarrollo humano. 2008-2014

VARIABLES	Educación		Salud		Desarrollo Humano	
	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)

¹¹ La clasificación de municipios es del año 2015 pero la metodología fue diseñada en 2010 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2010)

Mujer alcaldesa	0.0464	0.0666	0.198*	0.259**	0.194*	0.205*
	(0.0941)	(0.0983)	(0.103)	(0.120)	(0.103)	(0.114)
Prop. de regidoras en el CM	0.105**	0.0930**	-0.0240	-0.0336	0.0471	0.0472
	(0.0424)	(0.0408)	(0.0523)	(0.0529)	(0.0542)	(0.0531)
Edad del alcalde	6.00e-05	0.000216	0.000459	0.000381	3.36e-05	-0.000186
	(0.000544)	(0.000544)	(0.000686)	(0.000730)	(0.000717)	(0.000756)
Sexo*edad	-0.00151	-0.00329*	-0.00417*	-0.00534*	-0.00379	-0.00390
	(0.00183)	(0.00200)	(0.00232)	(0.00297)	(0.00250)	(0.00293)
Sexo*nivel educativo	0.00117	0.00473	-0.00419	-0.00940	-0.00571	-0.0103
	(0.00845)	(0.0105)	(0.0129)	(0.0152)	(0.0136)	(0.0154)
Nivel educativo del alcalde	-0.00361	-0.00193	0.00131	0.000962	-0.00178	-0.00113
	(0.00262)	(0.00251)	(0.00272)	(0.00283)	(0.00308)	(0.00316)
L. prop. del gasto dedicado a educación	0.240***	0.129***				
	(0.0285)	(0.0439)				
L2. Prop. del gasto dedicado educación		-0.0679***				
		(0.0242)				
L. prop. del gasto dedicado a salud			0.282***	0.298***		
			(0.0283)	(0.0388)		
L2. Prop. del gasto dedicado a salud				-0.0123		
				(0.0234)		
L. prop. del gasto dedicado a DH					0.210***	0.154***
					(0.0257)	(0.0394)

L2. Prop. del gasto dedicado a DH							-0.0347
							(0.0213)
Constante	-0.947	-0.0972	0.516	1.101	-0.407	0.0102	
	(0.646)	(0.794)	(0.559)	(0.781)	(0.628)	(0.814)	
Observaciones	5,756	4,246	7,481	5,867	7,776	6,166	
Número of ubigeos	1,472	1,272	1,629	1,568	1,631	1,589	

Nota: Se incluyen como variables de control, además de las incluida en la tabla, el logaritmo de la población, el logaritmo de las transferencias municipales y una dicotómica de la presencia de una alcaldesa en el periodo municipal previo. Se resaltan en negrita aquellos estimadores significativos y consistentes según el test Arellano-Bond para detectar la existencia de correlación serial en los errores. Las pruebas estadísticas se presentan la Tabla 12 del Anexo 2.

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

Debido al reducido número de alcaldesas en las municipalidades tipo A (ver Tabla 11 en el Anexo 1) se optó por no realizar un análisis de regresión solo para este grupo puesto que esto podría conllevar a resultados no consistentes. Para el caso de los municipios tipo B (ver Tabla 6) se encuentra que la presencia de una mujer en la alcaldía se asocia a un incremento en 24.2 puntos porcentuales en la proporción del gasto dedicado a educación. Además, de acuerdo con los resultados del test de no autocorrelación, no habría presencia de correlación serial en los errores. En segundo lugar, también se observa una asociación con un incremento promedio de 58.3 puntos porcentuales de la proporción del gasto dedicado “desarrollo humano” en el caso en el que se incluye un rezago. Además, se rechaza la hipótesis nula en el segundo orden de autocorrelación para el caso de un solo rezago, por lo que solo este resultado sería consistente. Nuevamente se observa que la asociación con la variable interactiva de sexo y edad es negativa para el caso de la proporción del gasto de inversión dedicado a educación. Se observa también que la variable interactiva de sexo y nivel educativo se asocia de manera negativa y significativa con la proporción del gasto dedicada a salud, pero este resultado solo es consistente cuando se incluyen dos rezagos. Por otro lado, no se encuentran resultados significativos para la variable de proporción de regidoras.

Tabla 6. Asociación entre el sexo del alcalde/alcaldesa y de la proporción de regidoras en el CM sobre la proporción del gasto de inversión orientada a educación, salud y desarrollo humano. Municipalidades B 2008-2014

VARIABLES	Educación		Salud		Desarrollo Humano	
	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)
Mujer alcaldesa	0.242*	0.276	0.281	0.386	0.583**	0.734***
	(0.142)	(0.184)	(0.285)	(0.296)	(0.288)	(0.271)
Proporción de regidoras en el CM	0.0439	0.0710	-0.108	-0.0821	-0.0138	0.0453
	(0.0675)	(0.0759)	(0.168)	(0.161)	(0.193)	(0.197)
Edad del alcalde	0.00177	0.00150	0.00173	0.00143	0.00340	0.00233
	(0.00152)	(0.00175)	(0.00233)	(0.00246)	(0.00279)	(0.00310)
Sexo*edad	-	-	0.00143	-2.30e-05	-0.00278	-0.00446
	0.00576***	0.00610***				
	(0.00186)	(0.00219)	(0.00448)	(0.00437)	(0.00471)	(0.00463)
Sexo*nivel educativo	0.00765	0.00302	-0.0503*	-0.0571**	-0.0582**	-
						0.0703***
	(0.0110)	(0.0124)	(0.0276)	(0.0240)	(0.0295)	(0.0236)
Nivel educativo del alcalde	0.0113	0.0120	0.00872	0.00931	0.0160	0.0189
	(0.00806)	(0.0105)	(0.00979)	(0.00943)	(0.0122)	(0.0129)
	(0.0354)	(0.0454)	(0.0854)	(0.0837)	(0.0856)	(0.0900)
L. prop. del gasto dedicado a educación	0.182**	0.298*				
	(0.0755)	(0.168)				
L2. prop. del gasto dedicado educación		0.0140				

			(0.0725)			
L. prop. del gasto dedicado a salud			0.539***	0.548***		
			(0.0981)	(0.110)		
L2. prop. del gasto dedicado a salud				-0.0491		
				(0.0572)		
L. prop. del gasto dedicado a DH				0.420***	0.569***	
				(0.0822)	(0.117)	
L2. prop. del gasto dedicado a DH					-0.00542	
					(0.0701)	
Constante	-3.258***	-3.291**	1.285	3.519	-3.258***	-3.291**
	(1.261)	(1.675)	(1.882)	(2.221)	(1.261)	(1.675)
Observaciones	575	445	679	539	575	445
Número of ubigeos	132	124	143	141	132	124

Nota: Se incluyen como variables de control, además de las incluida en la tabla, el logaritmo de la población, el logaritmo de las transferencias municipales y una dicotómica de la presencia de una alcaldesa en el periodo municipal previo. Se resaltan en negrita aquellos estimadores significativos y consistentes según el test Arellano-Bond para detectar la existencia de correlación serial en los errores. Las pruebas estadísticas se presentan en la Tabla 13 del Anexo 2.

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

En el caso de los municipios tipo C (ver Tabla 7), nuevamente se encuentra una asociación positiva entre la proporción de mujeres regidoras en el Concejo Municipal y la proporción del gasto en educación, esta vez mayor que el encontrado en el análisis del total de municipios. Específicamente, los resultados muestran que un punto porcentual adicional en la proporción de regidoras se asocia a un incremento de 11.4 puntos porcentuales en la proporción del gasto en educación. Sin embargo, a diferencia de los resultados presentados en las tablas

previas, la tabla 7 muestra una asociación negativa entre la presencia de una mujer como alcaldesa y el rubro de gasto en educación. Asimismo, también cambia el signo de la variable interactiva de sexo y nivel educativo para educación, siendo este positivo y significativo al 5% con dos rezagos; y para “desarrollo humano” con un rezago siendo este positivo y significativo al 5%. Con lo cual, para el caso de los municipios C, los resultados parecerían indicar que mientras mayor sea el nivel educativo de la alcaldesa, mayor sería la proporción del gasto invertido en educación. Por otro lado, no se encuentran resultados significativos ni consistentes para el caso del gasto en el rubro de salud.

Tabla 7. Asociación entre el alcalde/alcaldesa y de la proporción de regidoras en el CM sobre la proporción del gasto de inversión orientada a educación, salud y desarrollo humano. Municipalidades C 2008-2014

VARIABLES	Educación		Salud		Desarrollo humano	
	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)
Mujer alcaldesa	-0.349** (0.159)	-0.332* (0.169)	-0.0544 (0.175)	-0.114 (0.207)	-0.300 (0.213)	-0.314 (0.215)
Proporción de regidoras en el CM	0.114* (0.0672)	0.0727 (0.0637)	-0.00761 (0.111)	0.00651 (0.115)	0.0448 (0.113)	0.0711 (0.107)
Edad del alcalde	-0.000145 (0.000976)	0.000153 (0.000951)	-0.000132 (0.00140)	0.000297 (0.00145)	3.27e-05 (0.00142)	0.000638 (0.00143)
Sexo*edad	0.00160 (0.00304)	-0.00118 (0.00393)	-0.00391 (0.00342)	-0.00135 (0.00519)	-0.00426 (0.00380)	-0.00454 (0.00515)
Sexo*nivel educativo	0.0314* (0.0163)	0.0379** (0.0193)	0.0261 (0.0201)	0.0127 (0.0252)	0.0549** (0.0266)	0.0525* (0.0302)
Nivel educativo del alcalde	-0.00638	-0.00436	-0.00219	-0.00375	-0.00938	-0.0138**

	(0.00433)	(0.00411)	(0.00572)	(0.00591)	(0.00593)	(0.00590)
	(0.0376)	(0.0428)	(0.0532)	(0.0573)	(0.0567)	(0.0534)
L. prop. del gasto dedicado a educación	0.298***	0.138*				
	(0.0545)	(0.0770)				
L2. prop. del gasto dedicado educación		-0.0972**				
		(0.0424)				
L. prop. del gasto dedicado a salud			0.330***	0.367***		
			(0.0538)	(0.0651)		
L2. prop. del gasto dedicado a salud				0.0377		
				(0.0439)		
L. prop. del gasto dedicado a DH					0.242***	0.156**
					(0.0496)	(0.0726)
L2. prop. del gasto dedicado a DH						-0.0289
						(0.0445)
Constante	0.229	1.610	0.250	0.400	-0.819	0.702
	(1.172)	(1.344)	(1.488)	(1.668)	(1.523)	(1.689)
Observaciones	1,778	1,339	2,078	1,641	2,126	1,690
Número de ubigeos	425	375	441	429	441	431

Nota: Se incluyen como variables de control, además de las incluida en la tabla, el logaritmo de la población, el logaritmo de las transferencias municipales y una dicotómica de la presencia de una alcaldesa en el periodo municipal previo. Se resaltan en negrita aquellos estimadores significativos y consistentes según el test Arellano-Bond para detectar la existencia de correlación serial en los errores. Las pruebas estadísticas se presentan en la Tabla 14 del Anexo 2.

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

Finalmente, en la tabla 8, se analizan los resultados de las estimaciones para los municipios tipo D. Se observa cómo la asociación, que es muy similar al primer caso (Tabla 5), se intensifica. En este caso, tanto con uno como con dos rezagos, un incremento de un punto porcentual en la proporción de regidoras del Consejo se asocia a un incremento en el gasto en educación de hasta 10.7 puntos porcentuales. Este resultado, de acuerdo con el test de no autocorrelación de errores, es consistente. De igual manera, se encuentra que la presencia de una mujer como alcaldesa se asocia a un incremento de hasta en 33.4 puntos porcentuales (para un rezago) de la proporción del gasto de inversión que se dedica a “desarrollo humano”, siendo esta asociación significativa al 5% y también consistente.

Tabla 8. Asociación entre el alcalde/alcaldesa y de la proporción de regidoras en el CM sobre la proporción del gasto de inversión orientada a educación, salud y desarrollo humano. Municipalidades D 2008-2014

VARIABLES	Educación		Salud		Desarrollo humano	
	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)	(Un rezago)	(Dos rezagos)
Mujer alcaldesa	0.189 (0.132)	0.196 (0.136)	0.277** (0.135)	0.364** (0.143)	0.334** (0.132)	0.321** (0.136)
Proporción de regidoras en el CM	0.107* (0.0623)	0.102* (0.0606)	-0.0173 (0.0620)	-0.0261 (0.0619)	0.0676 (0.0663)	0.0583 (0.0644)
Edad del alcalde	-0.000130 (0.000708)	9.85e-05 (0.000724)	0.000371 (0.000826)	0.000257 (0.000886)	-0.000260 (0.000869)	-0.000491 (0.000920)
Sexo*edad	-0.00270 (0.00279)	-0.00439 (0.00294)	-0.00555* (0.00323)	-0.00777** (0.00390)	-0.00400 (0.00381)	-0.00430 (0.00403)
Sexo*nivel educativo	-0.0104 (0.0132)	-0.00492 (0.0152)	-0.00558 (0.0187)	-0.00752 (0.0204)	-0.0215 (0.0195)	-0.0191 (0.0207)
Nivel educativo del alcalde	-0.00381 (0.00330)	-0.00182 (0.00322)	0.00266 (0.00311)	0.00226 (0.00324)	-4.04e-05 (0.00375)	0.00116 (0.00383)
Logaritmo de las transferencias municipales	-0.0530*** (0.0140)	-0.0156 (0.0181)	-0.0290* (0.0149)	-0.0496** (0.0193)	-0.0775*** (0.0165)	-0.0614*** (0.0214)
Logaritmo de la población	0.204* (0.113)	0.0645 (0.141)	-0.000686 (0.0839)	0.0529 (0.122)	0.180* (0.102)	0.234* (0.131)

Presencia de una alcaldesa en el periodo municipal previo (sí=1 , no=0)	-0.0526 (0.0436)	-0.0643 (0.0426)	0.0361 (0.0445)	0.0168 (0.0464)	0.0397 (0.0482)	0.0306 (0.0461)
L. prop. del gasto dedicado a educación	0.217*** (0.0350)	0.118** (0.0554)				
L2. prop. del gasto dedicado educación		-0.0601* (0.0320)				
L. prop. del gasto dedicado a salud			0.214*** (0.0342)	0.182*** (0.0543)		
L2. prop. del gasto dedicado a salud				-0.0526* (0.0315)		
L. prop. del gasto dedicado a DH					0.163*** (0.0328)	0.0694 (0.0539)
L2. prop. del gasto dedicado a DH						-0.0565** (0.0271)
Constante	-0.748 (0.889)	-0.167 (1.137)	0.559 (0.641)	0.463 (0.955)	-0.0337 (0.784)	-0.635 (1.033)
Observaciones	3,360	2,435	4,621	3,617	4,837	3,836
Número of ubigeos	900	762	1,014	975	1,016	991

Nota: Se incluyen como variables de control, además de las incluida en la tabla, el logaritmo de la población, el logaritmo de las

transferencias municipales y una dicotómica de la presencia de una alcaldesa en el periodo municipal previo. Se resaltan en negrita aquellos estimadores significativos y consistentes según el test Arellano-Bond para detectar la existencia de correlación serial en los errores. Las pruebas estadísticas se presentan la Tabla 15 del Anexo 2.

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

En la tabla 9 se resumen los resultados para el análisis de la asociación entre el sexo de las autoridades municipales y la proporción del gasto de inversión asignado educación, salud y desarrollo humano. Se indica con una "X" aquellos resultados que son positivos, estadísticamente significativos al menos al 10%, y además consistentes de acuerdo con el test de no autocorrelación están marcados con una X.

Tabla 9. Resumen de los efectos encontrados en base al análisis de la proporción del gasto de inversión. 2008-2014

Municipalidades		Salud	Educación	Desarrollo Humano
Total	Alcaldesa			X
	Proporción de regidoras en el CM		X	
Tipo B	Alcaldesa		X	X
	Proporción de regidoras en el CM			
Tipo C	Alcaldesa			
	Proporción de regidoras en el CM		X	
Tipo D	Alcaldesa			X
	Proporción de regidoras en el CM		X	

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

En general, se observa evidencia acerca de una asociación positiva entre la participación de mujeres en cargos de decisión a nivel subnacional y mayor proporción gasto de inversión

destinado al rubro de educación. Asimismo, existe evidencia de una asociación similar con el rubro de “desarrollo humano”, el cual combina los rubros de educación y salud. No obstante, si se observa solo la variable de gasto de inversión en salud, no se encuentra asociación con la participación de mujeres en los cargos de decisión política a nivel subnacional para el caso de Perú.

7. Discusión

Esta investigación analizó la asociación entre la participación de mujeres en cargos de decisión política subnacional en el Perú y la asignación de recursos públicos destinados a educación y a salud a nivel distrital para el periodo 2008-2014. Los resultados mostraron evidencia de que una mayor proporción de regidoras en los Consejos Municipales se asocia a incrementos en la proporción del gasto local dedicado a educación. Además, este aumento es más pronunciado en municipios tipo C y D, es decir, aquellos con menos recursos y con menor desarrollo urbano. Asimismo, se encontró evidencia de que contar con una mujer como alcaldesa se asocia con un aumento de, en promedio, 24.2 puntos porcentuales en la proporción del gasto dedicado a educación en las municipalidades tipo B. De forma similar, se observó que contar con una mujer como alcaldesa se asocia a un aumento de, en promedio, 19.4 puntos porcentuales en el gasto dedicado al rubro de “desarrollo humano”, mientras que el análisis por subgrupos de municipalidades reveló que este aumento se eleva a 33.4 puntos porcentuales para el caso de los municipios tipo D.

En general, los resultados obtenidos para la dimensión de educación son consistentes con los hallazgos de otros estudios como el de Funk y Phillips (2019) en Brasil o el Svaleryd (2009) en Suecia. No obstante, una contribución de este estudio enfocado en el caso peruano es que explora de manera conjunta la asociación entre la estructura del gasto municipal y la composición por sexo tanto de las alcaldías como de los consejos municipales. Esto representa un aporte con respecto a los dos estudios antes mencionados, que solo se enfocan en una de estas dos variables: sexo del alcalde, o proporción de mujeres en los consejos municipales. Adicionalmente, este estudio encontró que la asociación positiva con el gasto en el rubro de desarrollo humano tiende a ser mayor en el caso de los municipios más pequeños, coincidiendo con lo hallado por Macmillian et al. (2018) y Gottlieb et al. (2016) para su análisis en países de bajos ingresos. Finalmente, una diferencia con varios de los estudios reseñados en la sección 2 es que no se encontró evidencia de una asociación entre contar con autoridades mujeres y una mayor proporción de gasto destinado a la dimensión de salud.

Esta investigación presenta algunas limitaciones. Una de ellas es que, a pesar de que se opta por emplear métodos econométricos de datos de panel que permiten obtener resultados controlando por la existencia de heterogeneidades entre distritos, estos no necesariamente permiten realizar inferencias causales entre variables. Esto se debe a que el sexo de las autoridades municipales no se comporta como una variable aleatoria, sino que podría estar explicado por otras variables no observables que no son tomadas en cuenta de forma directa en la estimación. Futuros estudios podrían centrarse en la identificación de situaciones de tipo “experimento natural” que sí permitan realizar inferencias causales. Otra limitación del estudio es que el énfasis está puesto en la asociación con la estructura de gasto, mas no en el logro de resultados en las dimensiones de salud y educación. Esto se debe a que no se cuenta con información de calidad sobre logros educativos y de salud a nivel distrital para el caso peruano. Finalmente, una tercera limitación tiene que ver con la falta de disponibilidad de información sobre las autoridades subnacional mas allá del sexo, la edad y el nivel educativo. Futuras investigaciones podrían beneficiarse de la incorporación de información sobre otras características de las autoridades en el nivel subnacional como, por ejemplo, información autorreportada sobre sus preferencias en relación a la asignación de recursos públicos a los diferentes rubros de gasto.

8. Conclusiones

En línea con el ODS 5 “Igualdad de Género” incrementar la participación de las mujeres en los cargos de decisión política aparece como una tarea urgente, en particular en regiones como América Latina en la que las mujeres representan una proporción muy pequeña del total de autoridades electas. Además de ser un objetivo importante desde un punto de vista “constitutivo” del desarrollo, la evidencia muestra que la participación de las mujeres en la política también contribuye a priorizar la asignación de recursos públicos a dimensiones básicas del bienestar y el desarrollo humano como la educación (ODS4) y la salud (ODS3). Los resultados de este estudio contribuyen a expandir dicha evidencia al llevar a cabo un análisis enfocado en un país andino de ingreso medio como el Perú. En particular, los resultados de este estudio muestran que la mayor participación de mujeres en cargos de decisión municipales está asociada de manera positiva con la asignación de una mayor proporción de gasto público de inversión tanto en educación como en la combinación de educación y salud, ambas dimensiones básicas del desarrollo humano. Se espera que este estudio contribuya a continuar expandiendo la literatura sobre participación política de las mujeres y priorización presupuestal de la educación, la salud y el desarrollo humano en otros países de América Latina para los cuales la evidencia continúa siendo particularmente escasa.

Referencias bibliográficas

- Arellano, M. y Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Bhalotra, S. y Clots-Figueras, I. (2014). Health and the political agency of women. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(2), 164-197.
- Brollo, F. y Troiano, U. (2016). What happens when a woman wins an election? Evidence from close races in Brazil. *Journal Development Economics*, 122, 28-45.
- Chaney, E. M. (1979). *Supermadre: Women in politics in Latin America*. Austin: University of Texas Press.
- Chattopadhyay, R., y Duflo, E. (2004). Women as policy makers: Evidence from a randomized policy experiment in India. *Econometrica*, 72(5), 1409-1443.
- Chen, L. J. (2021). Female policymakers and educational expenditures: cross-country evidence. *European Journal of Law and Economics*, 51(1), 129-155.
- Clayton, A. y Zetterberg, P. (2018). Quota shocks: Electoral gender quotas and government spending priorities worldwide. *The Journal of Politics*, 80(3), 916-932.
- Clots-Figueras, I. (2011). Women in politics: Evidence from the Indian States. *Journal of public Economics*, 95(7-8), 664-690.
- Clots-Figueras, I. (2012). Are female leaders good for education? Evidence from India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 212-244.
- Ferreira, F. y Gyourko, J. (2014). Does gender matter for political leadership? The case of US mayors. *Journal of Public Economics*, 112, 24-39.
- Funk, K. D. y Philips, A. Q. (2019). Representative budgeting: Women mayors and the composition of spending in local governments. *Political Research Quarterly*, 72(1), 19-33.
- Gottlieb, J. Grossman, G. y Robinson, A. L. (2016). Do men and women have different policy preferences in Africa? Determinants and implications of gender gaps in policy prioritization. *British Journal of Political Science*, 48(3), 611-636. doi:10.1017/S0007123416000053
- Greene, W. (2012). *Econometric Analysis*. Pearson .

- Homan, P. (2017). Political gender inequality and infant mortality in the United States, 1990–2012. *Social Science y Medicine*, 182, 127-135.
- Kumar, S. y Prakash, N. (2017). Effect of political decentralization and female leadership on institutional births and child mortality in rural Bihar, India. *Social Science y Medicine*, 185, 171-178.
- Macmillan, R., Shofia, N. y Sigle, W. (2018). Gender and the politics of death: female representation, political and developmental context, and population health in a cross-national panel. *Demography*, 55(5), 1905-1934.
- Pathak, Y. y Macours, K. (2017). Women's political reservation, early childhood development, and learning in India. *Economic Development and Cultural Change*, 65(4), 741-766, 741-766.
- Priyanka, S. (2020). Effect of Female Political Representation on Education and Employment.
- Rigon, M. y Tanzi, G. (2012). Does gender matter for public spending? Empirical evidence from Italian municipalities. Empirical Evidence from Italian Municipalities (27 de abril). *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No, 862*.
- Schwindt-Bayer, L. (2007). Female Legislators and the Promotion of Women, Children, and Family Policies in Latin America.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Anchor Books.
- Sime, P. (2016). Entrevista a Patricia Sime. (A. Montoya, Entrevistador)
- Svaleryd, H. (2009). Women's representation and public spending. *European Journal of Political Economy*, 25(2), 186-198.
- Yao, Y. y You, W. (2018). Women's political participation and gender gaps of education in China: 1950–1990. *World Development*, 106, 220-237.

Otras fuentes consultadas

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *CEPALSTAT*. Obtenido de Proporción de escaños ocupados por mujeres en los gobiernos locales. <https://cepalstat-prod.cepal.org/cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=4077yidioma=e>
- Congreso de la República del Perú. (9 de julio de 2001). Ley N° 27.506. *Ley del Canon*. Lima

- Congreso de la República del Perú. (6 de mayo de 2003). Ley N° 27.972. *Ley orgánica de municipalidades*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (25 de junio de 2018). Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de Población 2000 al 2015.
<https://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Microdatos. Base de datos.
<http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>
- Jurado Nacional de Elecciones. (2017). *Infogob*. Obtenido de Base de datos en línea.
<http://www.infogob.com.pe/basedatos>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2010). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Decreto Supremo N° 002-2010-EF.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/miigl/normas/DS002_2010EF.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Decreto Supremo N°400-2015-EF.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/255152/229257_file20181218-16260-dk94s6.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Transparencia Económica. Consulta Amigable.
<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2018yap=ActProy>
- Naciones Unidas. (15 de Enero de 2021). *ONU Mujeres*. Obtenido de Hechos y cifras: Liderazgo y participación política de las mujeres:
<https://www.unwomen.org/es/what-we-do/leadership-and-political-participation/facts-and-figures>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019). *OECD Data*. Obtenido de Women in politics. <https://data.oecd.org/inequality/women-in-politics.htm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016). *Informe sobre desarrollo humano 2016. Desarrollo humano para todas las personas*.

Anexo 1. Datos

Tabla 10. Variables

Tipo de Variable	Variable	Fuentes de datos
VARIABLES DE GASTO	Proporción del gasto de inversión dedicado a salud y saneamiento	Portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas
	Proporción del gasto de inversión dedicado a educación	Portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas
	Proporción del gasto de inversión dedicado a los tres rubros (desarrollo humano)	Portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas
Características de las autoridades municipales	Sexo del alcalde	RENAMU
	Proporción de regidoras mujeres en el Consejo Municipal	Infogob (Jurado Nacional de Elecciones)
	Edad del alcalde	Infogob (Jurado Nacional de Elecciones)
	Nivel Educativo del alcalde	Infogob (Jurado Nacional de Elecciones)
Control características de la municipalidad y el distrito	Monto total de transferencias recibidas por concepto de FONCOMUN, canon y regalías y Plan de Incentivos.	Portal de Transparencia MEF
	Clasificación de Municipalidades del Programa de Incentivos a la Mejora Municipal (PI)	Decreto Supremo No 400-2015-eF (Ministerio de Economía y Finanzas 2015)
	Población distrital	INEI

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018), Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f.), Jurado Nacional de Elecciones (2017), Ministerio de Economía y Finanzas (2015), Ministerio de Economía y Finanzas (2018).

Elaboración: propia

Tabla 11. Estadísticas Descriptivas

	proporción dedicada a salud (salud y saneamiento)			proporción dedicada educación			proporción dedicada a salud y educación			Sexo del alcalde (=1 si son mujeres)			proporción de regidoras		
	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD
Todos los años	11,168	0.22	0.21	9,971	0.15	0.17	11,351	0.35	0.24	11,488	0.05	0.21	11,265	0.28	0.12
2008	1,605	0.19	0.18	1,570	0.19	0.16	1,634	0.37	0.22	1,639	0.03	0.18	1,615	0.283	0.12
2009	1,595	0.22	0.20	1,497	0.17	0.16	1,624	0.37	0.22	1,639	0.05	0.22	1,615	0.283	0.12
2010	1,596	0.23	0.20	1,398	0.13	0.15	1,617	0.33	0.23	1,639	0.04	0.20	1,615	0.283	0.12
2011	1,619	0.25	0.22	1,384	0.13	0.16	1,632	0.36	0.24	1,642	0.04	0.19	1,605	0.280	0.12
2012	1,600	0.21	0.21	1,398	0.13	0.16	1,622	0.33	0.24	1,643	0.06	0.23	1,605	0.280	0.12
2013	1,585	0.20	0.22	1,392	0.16	0.19	1,615	0.34	0.25	1,643	0.05	0.23	1,605	0.280	0.12
2014	1,568	0.23	0.24	1,332	0.16	0.19	1,643	0.36	0.28	1,643	0.05	0.21	1,605	0.280	0.12
Municipalidades a cargo de alcaldes	10,658	0.218	0.21	9,531	0.154	0.17	10,834	0.351	0.24	10,960			10,738	0.28	0.12
Municipalidades a cargo de alcaldesas	509	0.223	0.22	439	0.157	0.18	516	0.354	0.25	528			527	0.30	0.13
Municipalidades tipo A	191	0.05	0.09	111	0.04	0.07	199	0.07	0.12	238	0.08	0.27	238	0.32	0.14

Municipalidades tipo B	994	0.23	0.22	920	0.10	0.13	1,005	0.32	0.24	1,022	0.07	0.25	1,009	0.32	0.14
Municipalidades tipo C	3,039	0.23	0.21	2,856	0.16	0.17	3,070	0.38	0.23	3,087	0.05	0.21	3,035	0.28	0.12
Municipalidades tipo D	6,944	0.22	0.21	6,084	0.16	0.18	7,077	0.35	0.24	7,141	0.04	0.20	6,983	0.28	0.12
	edad del alcalde			nivel educativo del alcalde			transferencias que recibe el distrito			población			antecedente de alcaldesa		
	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD	Obs.	Media	SD
Todos los años	11,487	46	9	11,486	7.7	2.2	11,501	4,052,295	1.12E+07	11,473	13384	47501.26	11,501	0.07	0.26
2008	1,638	45	9	1,638	7.9	2.2	1,643	3,693,376	9.48E+06	1,639	12849	44644.14	1,643	0.06	0.24
2009	1,639	46	9	1,639	7.8	2.2	1,643	2,967,990	7,105,723	1,639	13021	4.55E+04	1,643	0.06	0.24
2010	1,639	47	9	1,638	7.8	2.2	1,643	3,517,585	8,592,699	1,639	13,198	46,453	1,643	0.09	0.28
2011	1,642	45	9	1,642	7.6	2.1	1,643	4,338,998	11,300,000	1,639	13380	4.74E+04	1,643	0.04	0.20
2012	1,643	46	9	1,643	7.6	2.1	1,643	5,024,376	13,800,000	1,639	13,564	48,405	1,643	0.07	0.26
2013	1,643	47	9	1,643	7.6	2.1	1,643	4,567,488	13,400,000	1,639	13,743	49,417	1,643	0.09	0.29
2014	1,643	48	9	1,643	7.6	2.1	1,643	4,256,254	12,700,000	1,639	13,937	50,444	1,643	0.09	0.29
Municipalidades a cargo de alcaldes	10,959	46	9	10,959	7.7	2.1	10,960	4,076,193	11,400,000	10,945	13,284	47,386	10,960	0.04	0.20
Municipalidades a cargo de alcaldesas	528	43	11	527	7.6	2.2	528	3,643,565	6,587,303	528	15,465	49,837	528	0.72	0.45
Municipalidades tipo A	238	51	10	238	9.8	0.9	238	10,700,000	12,600,000	238	231,771	211,085	238	0.08	0.27



Municipalidades tipo B	1,022	49	9	1,022	8.7	1.9	1,022	9,559,356	11,600,000	1,022	41,450	45,495	1,022	0.10	0.30
Municipalidades tipo C	3,087	46	9	3,086	7.8	2.2	3,087	5,670,611	18,500,000	3,087	8,989	7,867	3,087	0.07	0.26
Municipalidades tipo D	7,140	45	9	7,140	7.5	2.1	7,154	2,345,126	4,464,068	7,126	3,970	4,938	7,154	0.07	0.25

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

Anexo 2. Resultados. Tests de no autocorrelación de errores

Tabla 12. Test de no autocorrelación de errores (proporción del gasto de inversión) 2008-2014

Rezagos	Orden	Desarrollo Humano		Salud		Educación	
		z	Prob. > z	z	Prob. > z	z	Prob. > z
1	1	-20.217	0.0000	-17.895	0.0000	-15.15	0.0000
	2	-0.1877	0.8511	-2.3976	0.0165	-1.2347	0.2169
2	1	-13.959	0.0000	-14.869	0.0000	-11.406	0.0000
	2	-0.4771	0.6333	-3.2745	0.0011	.63099	0.5280

*Nota: Test Arellano-Bond de autocorrelación nula de errores en primeras diferencias. Hipótesis nula: no existe autocorrelación

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

Tabla 13. Test de no autocorrelación de errores (proporción del gasto de inversión) 2008-2014. Municipalidades B

Rezagos	Orden	Desarrollo Humano		Salud		Educación	
		z	Prob. > z	z	Prob. > z	z	Prob. > z
1	1	-5.3517	0.0000	-5.1183	0.0000	-3.6439	0.0003
	2	-1.4394	0.1500	-1.7351	0.0827	-.11842	0.9057
2	1	-4.7804	0.0000	-4.5978	0.0000	-2.7892	0.0053
	2	-1.7636	0.0778	-.91541	0.3600	-.32549	0.7448

Nota: Test Arellano-Bond de autocorrelación nula de errores en primeras diferencias. Hipótesis nula: no existe autocorrelación

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

Tabla 14. Test de no autocorrelación de errores (proporción del gasto de inversión) 2008-2014. Municipalidades C

Rezagos	Orden	Desarrollo Humano		Salud		Educación	
		z	Prob. > z	z	Prob. > z	z	Prob. > z
1	1	-10.362	0.0000	-9.2556	0.0000	-8.6407	0.0000
	2	.41105	0.6810	-0.0366	0.9708	-1.1841	0.2364
2	1	-7.5836	0.0000	-8.1583	0.0000	-6.6096	0.0000
	2	-.37561	0.7072	-1.5811	0.1138	0.4418	0.6586

Nota: Test Arellano-Bond de autocorrelación nula de errores en primeras diferencias. Hipótesis nula: no existe autocorrelación.

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.

Tabla 15. Test de no autocorrelación de errores (proporción del gasto de inversión) 2008-2014. Municipalidades D

Rezagos	Orden	Desarrollo Humano		Salud		Educación	
		z	Prob. > z	z	Prob. > z	z	Prob. > z
1	1	-15.594	0.0000	-14.499	0.0000	-11.697	0.0000
	2	-.53548	0.5923	-2.9739	0.0029	-1.045	0.2960
2	1	-9.3351	0.0000	-10.688	0.0000	-8.7317	0.0000
	2	-.45989	0.6456	-3.0799	0.0021	0.3248	0.7453

Nota: Test Arellano-Bond de autocorrelación nula de errores en primeras diferencias. Hipótesis nula: no existe autocorrelación

Fuente: Cálculo de los autores en base a las fuentes señaladas en la Tabla 10 del Anexo 1.