

PIONEERED BY THE
ROCKEFELLER FOUNDATION

100



CITIES

Indicadores de equidad

Área de Descubrimiento 1

Ciudad de Panamá

Autores: Braulio E. Morera, Maria Ortiz

Revisor: Arturo Dominici

Versión: 1.0

Fecha: 09 marzo 2018

Contenidos

Introducción.....	3
Definiciones de equidad	4
Definiciones generales	4
Definiciones sectoriales	5
Herramientas de referencia	7
Herramientas consultadas.....	7
Marco de síntesis	9
Definiciones técnicas	9
Síntesis de las herramientas.....	10
Propuesta preliminar.....	11
Próximos pasos	12
Oportunidades	13
Referencias.....	14
Bibliografía	14
Herramientas consultadas.....	15
Apéndices	16

Introducción

La Ciudad de Panamá es parte de la red 100 Resilient Cities desde 2016. Como parte del trabajo conducente a la creación de una Estrategia de Resiliencia, la Dirección de Resiliencia de la Alcaldía de Panamá, en colaboración con 100 Resilient Cities, produjo una Evaluación Preliminar de Resiliencia¹ que consta de cinco áreas de descubrimiento.

El Área de Descubrimiento 1: Equidad y Entorno (Transporte, Economía y Competitividad), la Dirección de Resiliencia tiene el objetivo de “identificar acciones que permitan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos con énfasis en áreas de baja conectividad o mal conectadas, y grupos de menor acceso a empleo”². Para esto, una de las preguntas clave identificadas para explorar la relación entre equidad y entorno urbano incluye: **¿Cuáles son los indicadores clave aplicables en equidad para la ciudad de Panamá?** Esta pregunta es explorada en este documento.

Este documento, producido por 100 Resilient Cities, sintetiza las definiciones, lecciones y sugerencias que emergen de la revisión de herramientas que incluyen indicadores para entender mejor la equidad en ciudades.

En este contexto, este reporte incluye las siguientes secciones:

- Definiciones de equidad
- Herramientas de referencia
- Marco de síntesis
- Oportunidades

¹ (Alcaldía de Panamá, 2018)

² (Alcaldía de Panamá, 2018, p. 45)

Definiciones de equidad

Definiciones generales

De acuerdo con un reporte del PNUD³, el concepto de equidad surgió de la noción que los individuos en una sociedad reciben de ella lo que contribuyen. En 1979 Amartya Sen propuso que se pensara la equidad en términos de potencial de desarrollar capacidades; esta propuesta cambió el entendimiento de este concepto, conectando la noción de justicia, hasta ese momento asociada a equidad, con el deber moral que una sociedad tendría de ayudar a todos sus miembros a desarrollar sus capacidades.

A menudo se equiparán los conceptos de igualdad con equidad. Igualdad no es una condición necesaria ni suficiente para equidad. Distintas habilidades y preferencias individuales pueden llevar a distintos resultados, a pesar tener igualdad de oportunidades y acceso a recursos⁴.

En este reporte hacemos la distinción entre equidad e igualdad. De acuerdo con las Naciones Unidas, “la igualdad como un derecho humano exige acción del estado para ser lograda. El término ‘equidad’ no obliga al estado y por lo tanto no exige ninguna intervención estatal, ni está vinculada a la eliminación de discriminación”. La desigualdad se refiere a “diferencias, variaciones y disparidades” en las características de individuos y grupos, mientras que la inequidad agrega una dimensión moral: se refiere a un subconjunto de esas desigualdades que se consideran injustas⁵.

OECD⁶: “La equidad tiene muchas dimensiones. Incluye la capacidad de acceder a servicios sociales servicios y oportunidades económicas, así como equidad en los resultados.”

Transatlantic Policy Lab⁷: “Mientras que la desigualdad describe el desafío, la equidad, que es definida como una inclusión justa, ofrece un camino hacia el cambio....Para hacer asegurarse que ambas partes estuvieran trabajando bajo el mismo entendimiento, era una parte importante definir la equidad (búsqueda de lo justo) y diferenciarlo de la igualdad (búsqueda de lo mismo)”.

Metro Boston Regional Indicators⁸: “Una región equitativa es aquella en la que todos los habitantes tienen oportunidades para alcanzar su máximo potencial”

National Equity Atlas⁹: “Una “región equitativa” es una en la que todos los residentes, independientemente de su raza, etnia, lugar de nacimiento, barrio de residencia u otras características, puedan participar plenamente en la vitalidad económica de su región, contribuir a la preparación de su región para el futuro y conectarse a los activos y recursos de su región. De acuerdo con la organización creadora del Atlas, PolicyLink, la equidad es “justa inclusión en una sociedad en donde todos puedan participar, prosperar y alcanzar su potencial completo.”

Box 1: Definiciones generales de equidad

³ (United Nations Development Project, 2011)

⁴ (Melamed & Samman, 2013)

⁵ (Melamed & Samman, 2013)

⁶ (OECD, 2014)

⁷ (Transatlantic Policy Lab, 2016)

⁸ (MAPC, 2017)

⁹ (PolicyLink, 2018)

Para propósitos de este reporte, consideramos equidad como una serie de condiciones que ayudan a que los individuos tengan acceso a iguales oportunidades. La equidad aquí está propuesta en términos de acceso a servicios y oportunidades para que individuos tengan la opción de alcanzar un máximo nivel de bienestar. La equidad es una condición a la que se aspira, y en este reporte se analizan herramientas propuestas por otras ciudades y organizaciones para su medición e integración como criterio en las políticas públicas.

También existen diferencias “regionales” en las definiciones de equidad. Por ejemplo en Estados Unidos el tema de composición racial adquiere significancia para entender casos en donde existe un rezago histórico en infraestructura de transporte, equipamiento urbano y acceso a educación de calidad. En países en vías de desarrollo, la inequidad tiende a ser más pronunciada que en países desarrollados, ya que en países con mejores condiciones de igualdad tiende a haber mayor movilidad social y por tanto mayor posibilidad de equidad¹⁰.

Definiciones sectoriales

Equidad definida desde el lente de transporte

La equidad en transporte puede referirse a una distribución espacial equitativa de cobertura de medios de transporte público masivo. No solamente es una medida de cercanía absoluta a los hogares y a los empleos, también es una medida de asequibilidad, seguridad y calidad del servicio.

Ejemplos de medidas de accesibilidad son tiempos de viaje, y número de amenidades dentro del tiempo de viaje, costo del viaje como porcentaje del ingreso medio, número de incidentes vehiculares.

De acuerdo a Younes, et. Al¹¹ “Se entiende como justicia espacial al equilibrio en el acceso a cada una de las necesidades con igualdad económica y equipamientos en las diferentes zonas que conforman el territorio...Por otra parte, es posible hablar de equidad / igualdad en el acceso y equidad / igualdad espacial, el primer término, en un sentido geográfico se refiere al costo de desplazamiento (tiempo, distancia, dinero, etc.) de los usuarios a los equipamientos, mientras el segundo, tiene en cuenta las diferencias per cápita entre zonas”.

De acuerdo a McCahill, et al¹², en el campo del transporte, la investigación relacionada con la equidad se ha centrado en muchas facetas diferentes. En los impactos económicos, la equidad se comprende mediante la evaluación de las externalidades negativas asociadas con transporte. Sin embargo, estas perspectivas solamente consideran el transporte y no definen si el sistema cumple con su propósito previsto (proporcionar acceso a una variedad de oportunidades) de manera equitativa.

Equidad definida desde el lente acceso a oportunidades educativas

La equidad bajo este lente también tiene que ver con accesibilidad a educación de calidad, que tiende a variar entre zonas rurales y urbanas, etnias, razas y estratos de la población. De acuerdo con la CEPAL, “En estas condiciones la educación no aporta a la “nivelación de la cancha” sino a profundizar las brechas y las inequidades y a reproducir la pobreza”¹³. Algunas medidas incluyen: analfabetismo, deserción escolar, máximo nivel de educación obtenido, número de maestros por escuela, y población con educación superior.

De acuerdo al Banco Mundial¹⁴, “La educación es clave para evaluar la desigualdad en oportunidades del ingreso, la salud y la capacidad de interactuar y comunicarse con los

¹⁰ (Melamed & Samman, 2013)

¹¹ (Younes, Escobar, & Holguin, 2016)

¹² (McCahill, 2015)

¹³ (Bernal & Gomez, 2012)

¹⁴ (López-Calva & Rodríguez-Castelán, 2016)

demás... Las desigualdades en educación contribuyen a desigualdades en otras dimensiones del bienestar social.”

La OECD sostiene que “La equidad en la educación se puede ver a través de dos dimensiones: equidad e inclusión. La equidad como equidad implica que las circunstancias socioeconómicas, como el género, el origen étnico o el origen familiar, no son obstáculos para el éxito en educación. Equidad como inclusión significa asegurar que todos los estudiantes alcancen al menos un nivel mínimo básico de habilidades.”¹⁵

Equidad definida desde el lente socioeconómico

La equidad desde esta perspectiva es como más comúnmente se entiende. Puede tener componentes de ingreso, pobreza, beneficios percibidos y gasto social. La desigualdad en los ingresos es un indicador de cómo se distribuyen los recursos materiales entre la sociedad. Se mide utilizando el Coeficiente de Gini, que va desde 0 (perfecta igualdad) hasta 1 (perfecta desigualdad). Generalmente los países más desarrollados tienen un coeficiente de Gini más cercano a 0 y los menos desarrollados más cercano a 1. También se considera la pobreza como parte de los indicadores, medida como ingreso disponible de los hogares y número de personas viviendo bajo la línea de pobreza, que varía entre países. Para medir los beneficios se considera el seguro de desempleo y los ingresos netos que se retienen cuando esta una persona desempleada. El gasto social incluye los seguros sociales obligatorios que los empleadores deben cubrir por sus empleados y pueden ser públicos o privados.

El Banco Mundial da un enfoque a la equidad en términos de crecimiento, reducción de pobreza y “prosperidad compartida”, que se refiere al crecimiento del nivel de ingresos de los sectores más pobres de la sociedad (definido como el 40% más pobre).

A la fecha de escritura de esta Nota Técnica, 100 Ciudades Resilientes ha publicado 38 estrategias, que contienen más de 2000 iniciativas. Se realizó una primera investigación de las iniciativas que tuvieran que ver con equidad. Revisando una base de datos interna, se encontró lo siguiente:

- 57 iniciativas con Equidad (Equity) en el título en las estrategias de: Berkeley, Boston, Oakland, Santiago de Chile
- 142 iniciativas de 28 ciudades con Inequidad Económica como una tensión identificada: Amman, Atlanta, Berkeley, Boston, Bristol, Christchurch, Dakar, DaNang, Glasgow, Medellín, Melbourne, Cd. De Mexico, Nueva Orleans, Norfolk, Oakland, Paris, Pittsburg, Porto Alegre, Quito, Rio de Janeiro, Rotterdam, San Francisco, Santa Fe, Santiago de Chile, Semarang, Surat, Thessaloniki y Vejle

Los temas de las iniciativas proponen proyectos increíblemente variados: desde intervenciones en infraestructura como ciclovías y bicicletas compartidas, hasta programas de preparación de los jóvenes para entrar a la fuerza laboral, mejorar el acceso digital, crear atlas de equidad, acceso a programas de educación temprana, inclusión ciudadana innovadora, modelos de economía circular como motor de inclusión social, hasta readaptar espacios deportivos como centros comunitarios.

Box 2: Equidad en las estrategias de 100RC

¹⁵ (Schleicher, 2014)

Herramientas de referencia

Herramientas consultadas

Durante los últimos diez años, algunas ciudades en Estados Unidos han desarrollado “atlas de equidad” para sus ciudades y regiones metropolitanas. El objetivo de estos atlas es tener una manera de poder visualizar y entender como diferentes comunidades y poblaciones tienen acceso a distintos recursos para satisfacer sus necesidades básicas y acceder a oportunidades educativas y laborales. Estos atlas incluyen mapas de la ciudad accesibles libremente en línea para rápidamente identificar zonas de oportunidad para invertir en que las comunidades sean más equitativas.

Sin embargo, al analizar los indicadores utilizados en estas herramientas, los ‘atlas’ revisados no integran una misma articulación de la equidad. Se podría decir que cada autor y organización ha articulado equidad de manera diferente, dependiendo de los temas principales en su región o el propósito de la investigación. No obstante, reconocemos que existe una predominancia en temas de transporte, salud, empleo y educación. En el caso de Estados Unidos, la composición racial de la población es un factor importante en el análisis.

Las ciudades cuyos atlas fueron revisados en este análisis son: Atlanta, Denver y Los Ángeles. A continuación, se provee una descripción del enfoque y contenido de estos:

Atlas de Equidad Nacional (National Equity Atlas)¹⁶

- El Atlas de Equidad nacional **define a una “región equitativa”** como una en la que todos los residentes, independientemente de su raza, etnia, lugar de nacimiento, barrio de residencia u otras características, puedan participar plenamente en la vitalidad económica de su región, contribuir a la preparación de su región para el futuro y conectarse a los activos y recursos de su región.
- **Qué es:** Una base de datos que incorpora cientos de fuentes de datos públicos y privados para las 100 ciudades más grandes, las 150 regiones metropolitanas más grandes, los 50 estados de los Estados Unidos.
- **Sectores de indicadores incluidos:** datos demográficos, vitalidad económica (crecimiento de la economía, PIB, salarios, empleo), preparación (educación de jóvenes, salud medida en sobrepeso y obesidad), conectividad (porcentaje de ingreso que se gasta en vivienda, el acceso a vehículos y la pobreza relativa de las comunidades) y beneficios económicos.
- **Producto:** base de datos

Atlas de Equidad de Atlanta (Metro Atlanta Equity Atlas (MAEA))¹⁷

- Este atlas se creó por una colaboración de instituciones académicas, instituciones financieras, asociaciones civiles y grupos de investigación. También fueron incorporadas mesas de trabajo comunitarias.
- **Qué es:** Herramienta de recopilación de datos en línea diseñada para conectar a las partes interesadas locales con datos precisos y actualizados.
- **Sectores de indicadores incluidos:** demografía, desarrollo económico, educación, medio ambiente, salud, vivienda, seguridad pública y transporte.
- **Producto:** +200 mapas estáticos que se pueden descargar

¹⁶ (PolicyLink, 2018)

¹⁷ (Metro Atlanta Equity Atlas, 2018)

Atlas de Equidad de Denver (Denver Regional Equity Atlas)¹⁸

- Este atlas fue creado con el objetivo de “crear conciencia” entre una amplia gama de partes interesadas acerca de los beneficios y las oportunidades que una red de transporte público sólida puede generar.
- **Qué es:** Herramienta en línea interactiva para crear mapas utilizando datos de las seis áreas de enfoque.
- **Sectores de indicadores incluidos:** población y características demográficas de la región, acceso a opciones de vivienda asequibles y de calidad, acceso a empleos y oportunidades de desarrollo económico, acceso a oportunidades educativas, acceso a servicios de salud, alimentos saludables e instalaciones recreativas
- **Producto:** mapas interactivos creados por el usuario

Atlas de Equidad de Los Angeles (Los Angeles Equity Atlas)¹⁹

- Este atlas tiene un lente de equidad vista a través del transporte, ya que busca eliminar las barreras de transporte para tener acceso a oportunidades laborales y educativas. Los indicadores están considerados como resultados esperados.
- **Qué es:** Compilación de indicadores en mapas para entender oportunidades de inversión en transporte masivo y sus posibles impactos
- **Sectores de indicadores incluidos:** movilidad y conectividad, vivienda asequible, desarrollo económico, empleo y salud pública.
- **Producto:** +64 mapas estáticos que se pueden descargar

En adición a estas herramientas de origen norteamericano, revisamos dos herramientas producidas para ser aplicadas globalmente:

Banco Mundial- The Atlas Of Social Protection: Indicators Of Resilience And Equity (ASPIRE)²⁰

- Provee datos a nivel hogar sobre el estatus económico y social de las poblaciones, así como una valuación de los programas de apoyo en cuanto a sus debilidades y su cobertura.
- **Qué es:** una herramienta compila indicadores de protección social y empleo de 120 países, la mayoría en vías de desarrollo.
- **Sectores de indicadores incluidos:** empleo, ingresos y salarios, apoyos y subsidios sociales.
- **Producto:** base de datos

OECD, 2014. Society at a Glance 2014

- Este reporte se basa en el **Coefficiente de Gini como su indicador principal**. El Coeficiente de Gini es una medida desarrollada por ... El coeficiente tiene un rango de 0 - “igualdad perfecta” donde cada persona recibe el mismo ingreso y 1 donde hay “perfecta desigualdad”, donde todos los ingresos van a la persona con el mayor ingreso. Las medidas de desigualdad de ingresos pueden estar basadas en el ingreso disponible de las personas o de los hogares.
- **Sectores de indicadores:** **indicadores de estado social:** desigualdad de ingresos, pobreza, recepción de beneficios, beneficios fuera de trabajo e **indicadores de gasto social:** gastos de gobierno en beneficios.

¹⁸ (Mile High Connects, 2018)

¹⁹ (Reconnecting America, 2018)

²⁰ (Banco Mundial, 2018)

Marco de síntesis

En base a los casos de estudio discutidos en el capítulo anterior, un total de seis herramientas fueron analizadas. El propósito de este análisis es proponer una articulación del concepto de equidad basado en temas susceptibles de expresarse como indicadores para así facilitar su operacionalización. Esta articulación es presentada en la forma de un 'marco' que permita a los equipos del Municipio de Panamá influenciar el comportamiento de la ciudad, sus sistemas y actores con relación a la equidad.

Asumimos que uso de indicadores no tiene como propósito la definición del concepto en sí; sino la operacionalización del concepto, permitiendo identificar oportunidades para guiar la creación de la Estrategia de Resiliencia de Ciudad de Panamá.

De acuerdo con el trabajo realizado por la consultora Arup y la Fundación Rockefeller en los últimos cuatro años, un importante propósito para la creación de indicadores es "influnciar o cambiar el comportamiento de los sistemas en una ciudad". Para implementar este propósito, los autores sugieren que "las variables implicadas deben ser relevantes y adaptadas a una ciudad, deben ser específicas y medibles y deben permitir una evaluación objetiva a lo largo del tiempo."²¹

En este contexto esta nota técnica no propone un grupo definitivo (o final) de métricas que el Municipio de Panamá debe utilizar, sino un camino para su desarrollo.

Definiciones técnicas

En base a trabajo realizado por Arup y la Fundación Rockefeller²², la siguiente terminología se propone como referencia para este trabajo:

- **Categoría:** es un área general, a menudo compleja, que puede ser entendida a partir de considerar varios temas específicos. Al ser medidas, las categorías son resultado de la agregación de indicadores.
- **Indicador:** es un valor o un grupo de variables que dan una indicación o dirección del estado o 'performance' de un tema específico. Los indicadores se usan para medir condiciones y cambios a lo largo del tiempo. Si se usan como parte de un índice (o grupo de indicadores o categorías), pueden ponderarse para reflejar su importancia relativa. Los indicadores se definen agrupando, agregando o multiplicando varias variables que se relacionan con el mismo tema y se miden simultáneamente.
- **Variables:** son información (datos) que se utilizarán para el análisis o la toma de decisiones.
- **Métricas:** definen con precisión cómo se miden las variables y son de naturaleza cuantitativa.

La siguiente tabla (Tabla 1) ilustra diagramáticamente como estos componentes pueden ser estructurados para establecer un marco de medición consistente.

²¹ (The Rockefeller Foundation & Arup, 2014, p. 8)

²² (The Rockefeller Foundation & Arup, 2014, p. 7)

Para articular el tema de...	¿Qué debemos entender?	¿Qué queremos medir?	¿Qué dato necesitamos?	¿Cómo queremos medir?
Concepto o noción	Categoría 1	Indicador 1.1	Variable 1.1.1	Métrica 1.1.1
		Indicador 1.2	Variable 1.2.1	Métrica 1.2.1
			Variable 1.2.2	Métrica 1.2.2
	Categoría 2	Indicador 2.1	Variable 2.1.1	Métrica 2.1.1
			Variable 2.1.2	Métrica 2.1.2
		Indicador 2.2	Variable 2.1.1	Métrica 2.1.1
			Variable 2.1.2	Métrica 2.1.2
	Indicador 2.3	Variable 2.3.1	Métrica 2.3.1	
		Categoría 3	Indicador 3.1	Variable 3.1.1
	Variable 3.1.2			Métrica 3.1.2
Indicador 3.2	Variable 3.3.1		Métrica 3.3.1	

Tabla 1: Modelo abstracto de un marco de medición incluyendo categorías, indicadores, variables y métricas.

Síntesis de las herramientas

El análisis involucró la documentación de las seis herramientas mencionadas en el capítulo anterior, incluyendo sus categorías (o áreas) y las variables involucradas. Los pasos del análisis incluyeron:

- Búsqueda de categorías comunes: cuatro áreas generales comunes fueron identificadas en las herramientas. Éstas son áreas temáticas que son explícitamente expresadas por los autores de las herramientas e incluyen: datos demográficos, empleos y salarios, educación, y transporte. Las herramientas globales (del Banco Mundial, OECD) agregan una quinta categoría asociada al acceso a apoyos/subsidios
- Creación de 'lista larga' de variables: Dentro de cada categoría, las variables que aporta cada herramienta fueron listadas de modo de identificar el 'universo de variables' usadas por las seis herramientas. Luego se eliminaron las variables que se repiten, formando una lista de 'variables únicas' (ver Apéndice A)
- Definición de sub-grupos: dentro de las categorías comunes se buscaron sub-grupos que permitieran identificar 'que se quiere medir' dentro de cada categoría. Temas o sub-grupos sobre 'que se quiere medir' equivalen a la definición más básica de indicadores, y fueron identificados a partir de grupos de variables creados alrededor de un tema específico en común.

Estos pasos permitieron generar una estructura de trabajo que, a juicio de 100RC, permitiría al Municipio de Panamá articular y operacionalizar la noción de equidad en la ciudad. Esta estructura de categorías, indicadores y posibles variables es explicada a continuación.

Propuesta preliminar

Siguiendo el análisis detallado en la paginas anteriores, sugerimos articular la temática de equidad a partir de cinco categorías (o áreas generales que deben ser entendidas y/o medidas). Estas son:

- Datos demográficos
- Empleo e ingresos
- Educación
- Transporte
- Apoyos y subsidios

Esta recomendación surge del análisis y síntesis de indicadores presentes en varias herramientas usadas por ciudades en EEUU, el Banco Mundial y la OECD.

A partir de estas cinco categorías o temas se propone una lista preliminar de 23 indicadores asociados. Estos se ilustran a continuación:

Categorías (Que debemos entender)	Indicadores (Que queremos medir)	Variables y métricas disponibles en las herramientas (¿Qué dato necesitamos?)
... Para entender la equidad debemos entender el estado de:	... los temas que debemos medir para entender la equidad en nuestra ciudad son:	... estos temas los podemos medir a través de
Datos demográficos	Perfil Demográfico	6 variables disponibles
	Perfil de los hogares	4 variables disponibles
	Tasas de cambio demográfico	4 variables disponibles
	Diversidad y etnias	4 variables disponibles
	Cambio demográfico debido a inmigrantes	1 variables disponibles
Empleo e ingresos	Oferta de empleo y niveles de desempleo	7 variables disponibles
	Tipos de empleo	9 variables disponibles
	Fuerza laboral	3 variables disponibles
	Correlación laboral y salarial	3 variables disponibles
	Salarios	9 variables disponibles
	Pobreza	7 variables disponibles
	Vivienda	5 variables disponibles
Educación	Niveles de educación	6 variables disponibles
	Capacidad educacional	4 variables disponibles
	Pobreza escolar	3 variables disponibles
	Infraestructura educacional	2 variables disponibles
Transporte	Distribución modal	3 variables disponibles
	Infraestructura movilidad multimodal	9 variables disponibles
	Infraestructura futura	2 variables disponibles
	Tiempo de viaje	3 variables disponibles
	Tenencia vehicular	2 variables disponibles
Apoyos/Subsidios	Beneficios generales	7 variables disponibles
	Cobertura de desempleo	2 variables disponibles

Tabla 2: Marco de categorías e indicadores propuestos para entender (y potencialmente medir) equidad en Panamá. Variables disponibles para cada indicador están disponibles los apéndices.

Próximos pasos

Validar lista de indicadores

El trabajo explicado en las páginas anteriores se basa en marcos para la medición de equidad en ciudades que integran no solamente buenas prácticas en EEUU, sino también perspectivas internacionales. Éstas se alinean con las definiciones teóricas de equidad y, en ese contexto, el uso de las cinco categorías propuestas posee una robustez considerable y apropiada.

Sin embargo, los indicadores propuestos no deben ser entendidos como una lista rígida y final, sino como una propuesta para la discusión interna del municipio y/o desarrollo posterior. Cabe recordar que la medición de equidad implica el uso de valores morales los cuales deben ser aceptables localmente. Un proceso de consulta con actores del sector público, privado y sociedad civil sería instrumental en la implementación de este paso.

Elegir el mejor recurso de variables y métricas

El propósito de trabajo de esta área de descubrimiento fue sugerir un marco de trabajo que reconozca la complejidad de la temática de equidad y proponga indicadores para que en el futuro se pueda evaluar los factores de equidad en la Ciudad de Panamá. En este sentido, el Municipio de Panamá podría decidir operacionalizar este marco a través de la definición de variables y métricas para medición y/o monitoreo. Para realizar eso, se sugiere identificar variables y métricas de las siguientes fuentes disponibles:

- **De las herramientas existentes:** identificando variables que, a partir de los ejemplos internacionales, miden los temas específicos propuestos por los indicadores (ver Apéndice A)
- **De las variables/métricas que la ciudad recopila actualmente;** muchos de los indicadores propuestos en este documento son probablemente medidos o evaluados por varios departamentos en el municipio. Un segundo camino para operacionalizar este marco se refiere a identificar las variables que actualmente el Municipio de Panamá utiliza y que mejor reflejan el tema específico sugerido por cada indicador
- **De las variables/métricas propuestas por el City Resilience Index:** La Fundación Rockefeller ha invertido recursos substanciales en la identificación de variables y métricas, las cuales están a disposición de las ciudades miembro de 100RC (ver Apéndice B). Al utilizar estas métricas, las ciudades se aseguran de que están midiendo factores que contribuyen a la resiliencia de la ciudad.

Revisar 'consistencia interna' del marco propuesto

Al crear un marco de articulación o medición de un concepto, el número de categorías y/o indicadores pueden ser malentendidos como el 'peso' de esas áreas o temas. En este contexto, una vez que variables y métricas son confirmadas, es importante pensar si el número de categorías debe ser equilibrado para evitar que algunos temas sean entendidos involuntariamente como más importantes que otros, o bien si algunos temas deben recibir un peso mayor para así asegurarse que la importancia relativa sea explícita para los usuarios del set de indicadores. Este proceso es conocido técnicamente como 'consistencia interna' y es internacionalmente conocido como buena práctica en la definición de sets de indicadores.

Oportunidades

La siguiente lista representa una síntesis de las oportunidades que la Dirección de Resiliencia puede tomar en consideración durante el proceso de creación de la estrategia de resiliencia para Ciudad de Panamá:

- Comisionar la creación de un Atlas de Equidad para la Ciudad de Panamá. Este puede ser muy sencillo (una colección de mapas que se pueden descargar) hasta altamente complejo (mapas interactivos que se actualicen con una base de datos que se actualiza año con año).
- Crear una lista de indicadores más amplia que permita entender temáticas de interés para la ciudad, y que incluya la equidad: 'Panamá como vamos' (equivalente al programa como vamos de ciudades colombianas)
- Establecer una mesa de trabajo de equidad involucrando a actores del sector público y privado en los temas de: transporte, educación y desarrollo económico. Esta mesa podría usar indicadores de equidad como un método para llegar a un entendimiento conjunto de los preceptos y acordar acciones y/o contribuciones de cada entidad
- Crear un equipo de trabajo municipal multisectorial para la equidad. Este también podría usar indicadores de equidad como un método para llegar a un entendimiento conjunto de los preceptos y acordar acciones y/o contribuciones de cada entidad. La importancia de este equipo también radicaría en la asignación de responsabilidades para recolectar información y definir acciones para influenciar los resultados

Referencias

Bibliografía

- Alcaldía de Panamá. (2018). *Evaluación Preliminar de Resiliencia*. Ciudad de Panamá: Alcaldía de Panamá.
- Banco Mundial. (2018, marzo). *ASPIRE: The Atlas of Social Protection Indicators of Resilience and Equity*. Retrieved from <http://datatopics.worldbank.org/aspire/>
- Banco Mundial. (2018, marzo). *LAC Equity Lab: A Platform for Poverty and Inequality Analysis*. Retrieved from Banco Mundial: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/overview>
- Bernal, M., & Gomez, M. (2012). *Innovar en educación: Un aporte a la equidad*. Santiago de Chile: CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEOE Comision de Concesiones y Servicios. (2013). *La inversión en infraestructuras públicas en España*. Madrid: CEOE.
- Gobierno de la Ciudad de Santa Fe. (2017). *Santa Fe Resiliente: Estrategia*. Santa Fe: Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico. Gobierno de la Ciudad de Santa Fe.
- López-Calva, L., & Rodríguez-Castelán, C. (2016). *Pro-Growth Equity: A Policy Framework for the Twin Goals*. Banco Mundial.
- MAPC. (2017). *Metro Boston Regional Indicators: State of Equity, 2017 Update*.
- McCahill, C. (2015). Tools for measuring accessibility in an equity framework. *Congress for the New Urbanism 23rd Annual Meeting*. Dallas, Texas: State Smart Transportation Initiative.
- Melamed, C., & Samman, E. (2013). *Equity, Inequality and Human Development in a Post-2015 Framework*. United Nations Development Project.
- Metro Atlanta Equity Atlas. (2018, marzo). *Metro Atlanta Equity Atlas*. Retrieved from Metro Atlanta Equity Atlas: <http://atlantaequityatlas.com/>
- Mile High Connects. (2018, marzo). *Denver Regional Equity Atlas*. Retrieved from Denver Regional Equity Atlas: <http://www.denverregionalequityatlas.org/>
- OECD. (2014). *Society at a Glance 2014: OECD Social Indicators*. OECD Publishing. doi:http://dx.doi.org/10.1787/soc_glance-2014-en
- PolicyLink. (2018, Marzo). *National Equity Atlas*. Retrieved from <http://nationalequityatlas.org/>
- Reconnecting America. (2018, marzo). *Los Angeles Equity Atlas*. Retrieved from Los Angeles Equity Atlas: <http://reconnectingamerica.org/laequityatlas/index.php>
- Schleicher, A. (2014). *Equity, Excellence, and Inclusiveness in Education: Policy Lessons from Around the World*. OECD.
- Siemens AG. (2017). *City of Santa Fe: Building Resilience*. London.
- Soijet, M., & Rodriguez, M. (2015, June). *Ciudades intermedias: alcances de la denominación: Santa Fe-Paraná ¿en el inicio de la consolidación metropolitana?* Retrieved from Universitat Politècnica de Catalunya : <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/51690>
- SUBSECRETARIA DE OBRAS DE ARQUITECTURA. (2015, Junio). Urbanizacion terreno A.A.B.E. Estacion Belgrano. Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe.
- The Rockefeller Foundation & Arup. (2014). *Urban Measurement*. New York & Londres: The Rockefeller Foundation & Arup.

Transatlantic Policy Lab. (2016). *Advancing Equity for Boston's Resilience*.

United Nations Development Project. (2011). *Sustainability and Equity: A Better Future for All*.

Younes, C., Escobar, D., & Holguin, J. (2016). Equidad, Accesibilidad y Transporte. Aplicación explicativa mediante un Análisis de Accesibilidad al Sector Universitario de Manizales (Colombia). *Información tecnológica*, 107-118.

Herramientas consultadas

Atlanta Equity Atlas <http://atlantaequityatlas.com/>

Banco Mundial: The Atlas Of Social Protection: Indicators Of Resilience And Equity <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/atlas-social-protection-indicators-resilience-and-equity>

Banco Mundial: LAC Equity Lab: A Platform for Poverty and Inequality Analysis <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1>

Denver Regional Equity Atlas <http://www.denverregionalequityatlas.org/>

Los Angeles Equity Atlas <http://reconnectingamerica.org/laequityatlas/index.php>

National Equity Atlas <http://nationalequityatlas.org/>

Apéndices

Apéndice A: Lista Larga de 'Indicadores Únicos' identificados

Indicadores	Variables Únicas - Full
Categoría: Datos demográficos	
Perfil Demográfico	Distribución población por edad
	densidad de población
	población debajo de 5 años
	población joven
	Edad media
	Poblacion mayor a los 65 a;os
Hogares	Tamaño promedio de hogar
	Hogares con un padre
	Hogares liderados por mujeres
	Distribución población por distrito
Tasas de cambio demografico	Tasas de crecimiento de la población
	Cambio % población distritos
	Cambios % población por distritos por razas
	Cambio % niños viviendo en pobreza
Diversidad y etnias	Índice de diversidad
	Gente de color
	Raza / etnia
	Brecha de generación racial
Cambio demográfico debido a inmigrantes	Contribución al crecimiento: inmigrantes
Categoría: Empleo, ingresos y salarios	
Empleo	Desempleo
	Tasa de desempleo desagregada por edad, sexo, urbano, rural
	Numero hogares con niños / adultos mayores, juventud, no estudiantes, estudiantes inactivos, desagregado por edad, sexo, urbano, rural
	Desempleo y cambio %, por distrito
	Centros de empleo
	Numero proveedores de empleo, por industria
	Densidad de empleos
	Tipos de empleo
	Personas empleadas por sexo, edad, urbano, rural, desagregados por sector
	Ubicación de empleos industriales y de oficina
	Empleos industrial
	Empleos que no requieren licenciatura
	Empleos en oficinas
	Otras categorías de empleo
	Trabajos en el sector público
	Trabajos en ventas
Personas empleadas en empresas de menos de 500 empleados	
Fuerza laboral	Participación en la fuerza laboral: hombres, mujeres, rural, urbano, edad
	Trabajadores pobres

	Relación empleados jóvenes / mayores desagregado por edad, sexo, urbano, rural
Empleo e ingreso	Crecimiento laboral y salarial
	Crecimiento del trabajo y del PIB
	Cambio en número de empleados por sector, cambio salarial por sector
Salarios	Salarios medios
	Salario mínimo
	Cambio en salarios
	Crecimiento de los ingresos
	Ingreso por niveles, ingreso medio de los hogares
	Desigualdad de ingresos: Gini
	Desigualdad de ingresos: relación 95/20
	Desigualdad en ingresos: manzanas con mayor disparidad en los ingresos
	Empleos de alta / baja remuneración
Pobreza	Población viviendo por debajo de la línea de pobreza, por razas
	Pobreza- medida con ingreso disponible
	Población en pobreza extrema desagregada por tipo de apoyo
	Reducción en margen de pobreza desagregada por tipo de apoyo y quintil de ingreso
	Reducción de número total de personas en situación de pobreza desagregada por tipo de apoyo
	Niños viviendo en hogares bajo la línea de pobreza
	Hogares de Bajos Ingresos
Vivienda	Propiedad de la vivienda
	Habitantes en vivienda social, desagregado por niveles de ingreso
	Ubicación vivienda de personas de alto ingreso
	Ubicación vivienda de personas de medio ingreso
Categoría: Educación	
Niveles de Educación	Niveles de educación y requisitos de trabajo
	Población con educación superior
	Preparatoria terminada
	Preparatoria terminada
	Puntajes promedios en habilidad verbal / matemática
	Jardines de niños
Capacidad educacional	Nivel educativo de profesores
	Proporción maestro alumno
	Numero de maestros de escuelas publicas
	Centros de preparación para empleo
Pobreza escolar	Pobreza escolar
	Alimentos escolares gratuitos o reducidos
	Gasto en transporte por alumno
Infraestructura educacional	Escuela Primaria / Secundaria, ubicación y edad
	Escuelas Publicas, ubicación
Categoría: Transporte	
Distribución modal	Distribución viajeros
	Numero viajes a pie, en auto colectivo, en bus

	Personas viajando en vehículos individuales
Infraestructura movilidad multimodal	Infraestructura: numero de ciclovías, paradas de camión, metro,
	Rutas de bicicleta
	Rutas de BRT
	Rutas de autobús
	Paradas de autobús
	Líneas de tren
	Estaciones de tren
	Tamaño promedio de las manzanas
	Intensidad de población (población mínima necesaria por ha para justificar transporte público)
Infraestructura futura	Planes de expansión regional
	Futuras líneas de tren
Tiempo de viaje	Tiempo en el viaje (caminando, manejo en auto, transporte pública)
	Distancias viajadas
	Accidentes de peatones (por población)
Tenencia vehicular	# vehículos por hogar
	Hogares sin vehículos, con personas mayores a los 65 años
Categoría: Apoyos/Subsidios	
Beneficios generales	Apoyos directos / subsidios a beneficiarios, desagregados por tipo y por quintil de ingreso
	Tasa de dependencia desagregado por edad, sexo, urbano, rural
	Gasto en seguro social
	Gasto en pensiones y salud
	Cobertura desagregada por tipo de apoyo y quintil de ingreso
	Costo beneficio desagregado por tipo de apoyo y por quintil
	Reducción de coeficiente de Gini desagregada por tipo de apoyo y quintil de ingreso
Cobertura de desempleo	Seguro de desempleo
	Número de personas que reciben seguro de desempleo

Apéndice B: Métricas del CRI aplicables a Indicadores sugeridos por este estudio

Indicador	Sub-tema del CRI	CRI Variable	Métrica/proxy sugerida
Categoría: Datos demográficos			
Perfil Demográfico	N/A		
Hogares	4.1 Local community support (specifically 4.1.2)	4.1.2 To what extent is support provided within communities to strenghten family units?	Average household size (supplementary)
Tasas de cambio demográfico	N/A		
Diversidad y etnias	N/A		
Cambio demográfico debido a inmigrantes	4.2 Cohesive communities / health (3.2.4)	4.2.2 To what extent is support provided to communities to empower disadvantaged groups?	Ethnic minorities as a percentage of total elected to city-level (ISO 37120 Adapted) (supplementary)
Categoría: Empleo, ingresos y salarios			
Empleo	2.1 Inclusive labour policies specifically 2.1.1)	2.1.1 To what extent are there labour policies and standards in place that effectively deter discrimination and promote fair employment conditions?	Average hourly compensation cost (wage + benefits) for an hour of labour (US Dollars)
	2.2 Relevant skills and training	6.3.1 To what extent does the city have a diverse local economy?	Percentage employment per sector by broad industry group
Fuerza laboral	2.1 Inclusive labour policies	2.1.1 To what extent are there labour policies and standards in place that effectively deter discrimination and promote fair employment conditions?	Highest percentage unemployment rate for any major group within the city (based on major ethnic groups, age and gender) (supplementary)
Empleo e ingreso	6.3 Diverse economic base	6.3.2 To what extent does the city have a stable economic base?	Average GDP per capita percentage change over last 5 years
Salarios	6.3 Diverse economic base	6.3.3 To what extent does the city have a productive local economy?	GDP (PPP,\$) per capita
Pobreza	2.2 Relevant skills and traning, specifically 2.1.2	2.1.2 To what is extent is there a public aid system that is inclusive for all (dependent on need)?	Percentage of population living below national poverty line
Vivienda	1.1 Safe and affordable housing	1.1.1 Safe and affordable housing	Number of homeless people per 100,000 population
Categoría: Educación			
Niveles de Educacion	11.1 Adequate education for all	11.1.2 To what extent is there an educated workforce within the city	Adult literacy rate (as a percentage)
Capacidad educacional	11.1 Adequate education for all	11.1.1 To what extent is quality education accessible and affordable to all?	Student/teacher ratio (supplementary)
Pobreza escolar	4.1 Local community support (specifcally 4.1.2)	4.1.2 To what extent is support provided within communities to strengthen family units?	Percentage of children under 5 experiencing responsive, stimulating parenting in safe

			environments (supplementary)
Infraestructura educacional	11.1 Adequate education for all	Aproprate variable not found	
Categoría: Transporte			
Distribución modal	9.1 Diverse and affordable transport networks	9.1.2 To what extent does the city provide a diverse, affordable public transport system?	Percentage of commuters using a travel mode other than a personal vehicle (as a percentage of total commuters)
Infraestructura movilidad multimodal	9.1 Diverse and affordable transport networks	9.1.3 To what extent are alternative personal transport options promoted?	Percentage of journeys undertaken by walking or cycling -
Infraestructura futura	9.2 Effective transport operation and maintenance	9.2.1 To what extent are adequate resources available for safe operation and essential maintenance and upgrade programmes?	Presence of capital infrastructure program, updated on a consistent (typically 5 or 10 year) basis (supplementary)
Tiempo de viaje	9.2 Effective transport operation and maintenance	9.2.2 To what extent are safety laws and regulations enforced across the transport network?	Transportation fatalities per 100 000 population
	9.1 Diverse and affordable transport networks	9.1.1 To what extent does the city provide a diverse, adequate road network?	Average speed of road journeys from city centre to the city boundary (km per hour)
Tenencia vehicular	9.1 Diverse and affordable transport networks	9.1.2 To what extent does the city provide a diverse, affordable public transport system?	Percentage of commuters using a travel mode other than a personal vehicle (as a percentage of total commuters)
Categoría: Apoyos/Subsidios			
Beneficios generales	4.1 Local community support	4.1.2 To what extent is support provided within communities to strengthen family units?	Family benefits public spending as a percentage of total city GDP (OECD)
Cobertura de desempleo	2.1 Inclusive labour policies (specifically 2.1.2)	2.1.2 To what is extent is there a public aid system that is inclusive for all (dependent on need)?	Percentage of population eligible for welfare benefits (Arup, 2015) (supplementary)