

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Políticas Públicas

Convocatoria 2023 - 2024

Tesina para obtener el título de Especialización en Ciencia, Tecnología y Sociedad

LA CONSTRUCCIÓN SOCIO - TÉCNICA DE INDICADORES DE VIOLENCIA DE
GÉNERO: PERSPECTIVAS DESDE GOBIERNOS LOCALES Y ORGANISMOS
INTERNACIONALES

Criollo Estrella Sharon Abigail

Asesora: Pérez Ones Isarelis

Lectores: Gutierrez Perez Angel Alonso

Quito, febrero de 2025

Dedicatoria

A mi bisabuela, mi abuela, mi mamá, mi hermana y todas las mujeres con las que he compartido el camino

Epígrafe

El conocimiento científico no es independiente de la sociedad que lo produce, ni de las tecnologías que lo sustentan. La verdadera innovación surge cuando entendemos que la ciencia, la tecnología y la justicia social están profundamente entrelazadas.

—Sheila Jasanoff

Índice de contenidos

Resumen	8
Agradecimientos	9
Introducción	10
Capítulo 1. ¿Se puede medir la violencia de género?	11
1.1. Desafíos en el diseño de indicadores	11
1.2. Objetivo General y Específicos	13
1.3. Pregunta de Investigación.....	13
1.4. Marco Conceptual.....	14
1.4.1. Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en la Construcción de Indicadores.....	18
Capítulo 2. La influencia de las agendas políticas en la construcción de indicadores	20
2.1. Dinámicas políticas y construcción de indicadores	21
2.2. Comparación entre entidades gubernamentales locales y organismos internacionales.	22
Capítulo 3. Análisis crítico de metodologías de construcción de indicadores	26
3.1. Evaluación de las metodologías actuales.....	27
3.2. Perspectivas de las víctimas en la construcción de indicadores	30
Capítulo 4. Propuestas para la construcción de indicadores desde la perspectiva CTS .	32
4.1. Metodología en la construcción de indicadores	34
4.2. Hacia un enfoque integrador en la construcción de indicadores	36
4.3. Diseño de indicadores sensibles al contexto socio-técnico	39
4.4. Análisis profundo de las agendas políticas y los intereses en la construcción de indicadores desde una perspectiva CTS	41
4.5. Acciones a implementar en las agendas políticas.....	43
Conclusiones	45
Recomendaciones	47
Referencias	50

Lista de ilustraciones

Gráficos

Gráfico 2.1. Dimensiones para el desarrollo de dinámicas políticas y construcción de indicadores	21
Gráfico 3.1. Visualización de femicidios en Quito	28
Gráfico 3.2. Visualización de femicidios en Pichincha (ALDEA 2023)	29
Gráfico 4.1. Proceso metodológico para la construcción de indicadores.....	35
Gráfico 4.2. Análisis comparativo violencia de género y pobreza por NBI	39
Gráfico 4.3. Acciones en agendas políticas.....	43

Tablas

Tabla 1.1. Tipo de Indicadores.....	17
Tabla 2.1. Comparación en la construcción de indicadores	24
Tabla 3.1. Comparación en la Construcción de Indicadores.....	27

Lista de abreviaturas y siglas

CTS	Ciencia, Tecnología y Sociedad
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
INM	Instituto Nacional de las Mujeres
FNUAP	Fondo de Población de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU Mujeres	Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
ALDEA	Asociación Latinoamericana para el Desarrollo Alternativo
ECU-911	Servicio Integrado de Seguridad ECU 911
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ARS	Análisis de Redes Sociales
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis/tesina

Yo, Sharon Abigail Criollo Estrella, autora de la tesina titulada “La construcción socio – técnica de indicadores de violencia de género: perspectivas desde gobiernos locales y organismos internacionales”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de Especialización en Ciencia Tecnología y Sociedad, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, febrero de 2025



Sharon Abigail Criollo Estrella

Resumen

La investigación se enfoca en el análisis de cómo las agendas políticas y los intereses tanto de entidades gubernamentales como de organismos internacionales influyen en la construcción de estos indicadores, así como en la comparación de metodologías entre diferentes niveles de gobernanza. Se busca proponer mejoras en la construcción de indicadores desde una perspectiva CTS, que sean más inclusivos y representativos de las experiencias de las víctimas.

El estudio plantea una pregunta de investigación centrada en identificar qué elementos y factores sociales se consideran en la construcción de indicadores de violencia de género. Esto abre la puerta a una discusión sobre la necesidad de trascender enfoques limitados y considerar la complejidad del fenómeno para desarrollar herramientas más efectivas.

En el marco conceptual, se profundiza en la naturaleza de los indicadores socio-técnicos, destacando la importancia de integrar aspectos tanto sociales como técnicos en su construcción. Se resalta el valor de estos indicadores para informar políticas públicas eficaces y estrategias de intervención dirigidas a combatir la violencia de género de manera integral.

El análisis se enriquece con la descripción de las encuestas de innovación realizadas en América Latina, ofreciendo un modelo para entender la construcción de indicadores en diferentes contextos nacionales y el papel de la cooperación internacional.

En conclusión, esta tesina aboga por una aproximación más holística y sensible al contexto en la construcción de indicadores de violencia de género, enfatizando la importancia de una perspectiva CTS que permita abordar este desafío global de manera efectiva y equitativa.

Agradecimientos

A mi bisabuela, mi abuela, mi mamá y mi hermana.

Introducción

En el ámbito de la medición de fenómenos sociales complejos, los indicadores constituyen herramientas fundamentales para la comprensión y acción sobre realidades multifacéticas. Este es el caso de la violencia de género, cuya importancia y crecimiento en los últimos tres años, demandan un abordaje riguroso y sistemático para su identificación y combate. Tomando como referencia el análisis de Albornoz (2009) sobre los indicadores de innovación, donde se explora la construcción, aplicabilidad y desafíos de estos instrumentos en contextos de cambio tecnológico y social, se presenta el estudio que propone realizar un análisis comparativo de cómo se construyen los indicadores de violencia de género desde dos perspectivas: los gobiernos locales y los organismos internacionales.

Además, se incorpora el análisis realizado por Patricia Gutti, Gustavo Lugones, Fernando Peirano y Diana Suarez sobre la construcción de indicadores de innovación. Al igual que en el campo de la innovación, la creación de indicadores para medir la violencia de género, que, como toda tecnología, enfrenta retos significativos relacionados con su conceptualización, metodología y aplicación. Estos desafíos incluyen asegurar la representatividad y validez de los indicadores en diversos contextos socio-culturales y evaluar su impacto real en la lucha contra la violencia de género.

La construcción de indicadores de violencia de género, al igual que los de innovación, enfrenta desafíos conceptuales, metodológicos y aplicativos significativos. Estos desafíos incluyen la representatividad, la validez universal y la sensibilidad a los contextos socio-culturales específicos. Al abordar estos indicadores desde la óptica de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), este trabajo busca no solo entender las metodologías detrás de su construcción sino también reflexionar sobre su eficacia como herramientas de cambio social. A través de este análisis, se pretende contribuir al debate sobre si los indicadores de violencia de género logran captar la complejidad del fenómeno, si responden efectivamente a las necesidades de las sociedades en las que se aplican y si su diseño y utilización están influenciados por intereses políticos o ideológicos.

Al abordar estos indicadores desde una perspectiva de CTS, se busca analizar tanto las metodologías de construcción, como el cuestionar y proponer alternativas que consideren los múltiples factores sociales y técnicos que configuren las métricas socio-técnicas (Latour 2005).

Capítulo 1. ¿Se puede medir la violencia de género?

Comprender las causas y el abordaje de la violencia de género, se han convertido en temas centrales para la sociedad contemporánea. Esto nace de la necesidad de crear herramientas efectivas para su medición y análisis, ya que a lo largo del tiempo se muestra el poco interés en generar métricas que evidencien la violencia de género. En este contexto, los indicadores de violencia de género emergen como instrumentos fundamentales, ya que permiten cuantificar y dar seguimiento a esta problemática, facilitando así la evaluación de su magnitud y evolución en distintos periodos. La importancia de estos indicadores radica en su capacidad para transformar experiencias personales subjetivas en datos objetivos y comparables, los cuales son esenciales para el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas eficaces destinadas a combatir la violencia de género (Walby 2005; Heise 2006).

1.1. Desafíos en el diseño de indicadores

Los indicadores no solo son relevantes para formular política pública, o para intervenir de manera efectiva en esta problemática, sino también para las organizaciones internacionales que buscan fortalecer los derechos humanos, así como para investigadores y la sociedad civil en general, quienes utilizan esta información para la concienciación, la defensa y el desarrollo de programas de prevención y atención (UN Women 2013). En consecuencia, los indicadores de violencia de género son esenciales para múltiples stakeholders¹, ya que proporcionan una base empírica indispensable para entender la escala y las dinámicas de la violencia, orientando esfuerzos hacia intervenciones más informadas y efectivas.

Para un estudio comparativo sobre la construcción de indicadores de violencia de género en Quito, desde la perspectiva de gobiernos locales y organismos internacionales, se fundamenta en la necesidad crítica de abordar y entender el aumento de la violencia de género, especialmente en el contexto de la pandemia de COVID-19. Los indicadores locales en Quito muestran un esfuerzo concertado para atender y prevenir la violencia de género. Por ejemplo, el Municipio de Quito ha implementado iniciativas de promoción y prevención en comunidades educativas y entre grupos vulnerables, realizando acciones preventivas con adolescentes, docentes, y padres de familia, así como comerciantes y trabajadoras sexuales. Los Centros de Equidad y Justicia, a cargo del Municipio, han atendido 49,303 casos de

¹ Grupos de interés en un contexto específico

violencia de género, intrafamiliar, sexual y maltrato infantil en un año, reflejando un aumento en las atenciones desde la implementación de estrategias de acercamiento a las comunidades desde 2016². Además, solo entre 2020 y 2021 el porcentaje de violencia de género creció un 0.7% según cifras reportadas por la Fundación Aldea.

A nivel internacional, organismos como el ACNUR colaboran con entidades locales como el Patronato Municipal San José para gestionar casos de violencia basada en género, evidenciando un enfoque de cooperación y apoyo técnico internacional en el tratamiento y prevención de esta problemática en Quito.

La violencia de género en Quito, y en general en Ecuador, ha mostrado cifras alarmantes durante la pandemia. Entre marzo de 2020 y abril de 2022, el ECU-911 registró más de 55,000 alertas telefónicas relacionadas con violencia de género. Este incremento subraya la importancia de desarrollar indicadores de violencia de género que reflejen no solo la magnitud del problema, sino también los contextos socio-culturales específicos de las víctimas.

La persistencia y el aumento de la violencia de género, a pesar de los esfuerzos de prevención y atención, destacan la necesidad de construir indicadores que incorporen elementos y factores relevantes desde la sociedad, y no solo desde perspectivas gubernamentales centralizadas. Estos indicadores deberían diseñarse para capturar la complejidad del fenómeno, facilitando la implementación de políticas públicas y estrategias más efectivas que respondan a las realidades y necesidades locales. La colaboración entre gobiernos locales y organismos internacionales puede ofrecer un marco valioso para el desarrollo de estos indicadores, permitiendo una aproximación más holística y efectiva para combatir la violencia de género en Quito.

² Nota de Quito Informa del 18 de marzo de 2022: “Municipio de Quito trabaja en la prevención de la violencia de género”

1.2. Objetivo General y Específicos

Objetivo General

Analizar críticamente el proceso de construcción de indicadores de violencia de género, con el fin de determinar si estos reflejan adecuadamente la realidad social de las víctimas o si, por el contrario, están mayormente influenciados por el aparato político y sus intereses específicos.

Objetivos Específicos

- Analizar las definiciones, marcos teóricos y criterios utilizados en la construcción de indicadores de violencia de género, para comprender las bases conceptuales desde las cuales se desarrollan.
- Analizar cómo las agendas políticas y los intereses de entidades gubernamentales y organismos internacionales influyen en la selección de qué se mide y cómo se mide, y si esto se alinea o no con las necesidades reales de las víctimas.
- Comparar Metodologías de Construcción de Indicadores entre Entidades Gubernamentales Locales y Organismos Internacionales.
- Proponer una construcción de indicadores de violencia de género desde la CTS, basándose en los hallazgos del análisis para mejorar la construcción de indicadores, de manera que reflejen de manera más fiel y completa las experiencias de las víctimas.

1.3. Pregunta de Investigación

La pregunta clave que se plantea en este estudio es: "¿Qué elementos y factores sociales se consideran para construir indicadores de violencia de género?" Esta interrogante busca explorar más allá de las estadísticas y cifras, adentrándose en el tejido social que conforma y condiciona la realidad de la violencia de género, con el objetivo de entender cómo estos indicadores pueden diseñarse de manera que sean verdaderamente representativos y efectivos para su prevención.

Al plantear la pregunta sobre qué elementos y factores sociales se consideran para la construcción de indicadores de violencia de género, se busca abrir un diálogo crítico y constructivo sobre las metodologías actuales en este ámbito. Esta cuestión es fundamental porque pone de relieve la necesidad de trascender enfoques que podrían no capturar la complejidad de la violencia de género, ignorando las variadas experiencias y realidades de las personas afectadas. Además, invita a reflexionar sobre cómo la inclusión de perspectivas más amplias y diversificadas puede enriquecer y precisar la medición de este fenómeno,

contribuyendo a políticas públicas más eficaces y sensibles al contexto. En última instancia, plantear esta pregunta es un paso crucial hacia el desarrollo de herramientas que aborden la violencia de género de manera integral y con el potencial de generar cambios sociales significativos.

En el desarrollo del marco conceptual centrado en la construcción de indicadores, es crucial comprender la naturaleza y definición de los indicadores socio-técnicos, así como su aplicación práctica en la medición de fenómenos complejos como la violencia de género.

1.4. Marco Conceptual

Los indicadores socio-técnicos se refieren a medidas estadísticas que incorporan tanto aspectos sociales como técnicos de un fenómeno, reconocido en el ámbito de la salud por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Estos indicadores son fundamentales para entender las interacciones complejas entre la tecnología y las personas, así como sus consecuencias psicológicas y culturales. Este concepto tiene sus raíces en la interacción obrero-máquina en entornos de trabajo industrial, pero su alcance se ha expandido para abarcar las interacciones más amplias entre tecnología y sociedad.

La definición de indicadores, en un sentido más amplio, abarca la creación de medidas que permitan evaluar, de manera cuantitativa o cualitativa, la presencia o ausencia de condiciones socio-técnicas específicas, su magnitud, su capacidad para alcanzar un determinado objetivo o su evolución en el tiempo. Los indicadores se utilizan para tomar decisiones informadas sobre políticas públicas, intervenciones y la asignación de recursos.

El concepto de sistema socio-técnico, desde donde derivan estos indicadores, subraya la importancia de considerar las interacciones entre componentes sociales y tecnológicos de manera integrada. Esto implica reconocer que la tecnología no opera en el vacío sino en contextos sociales complejos, donde las dinámicas culturales, económicas y políticas juegan un papel crucial. Este enfoque es particularmente relevante para el estudio de la violencia de género, ya que permite entender cómo las normativas sociales y las herramientas tecnológicas pueden influir en la prevalencia y percepción de este fenómeno.

Además, el concepto de sistemas socio-técnicos, que enfatiza la interdependencia entre tecnología y sociedad, proporciona un marco teórico valioso para entender cómo la tecnología y las dinámicas sociales influyen mutuamente, incluyendo los aspectos psicológicos y culturales. Este enfoque es particularmente pertinente para abordar la violencia de género, ya

que permite identificar cómo las normativas sociales y las herramientas tecnológicas pueden influir en la prevalencia y percepción de este fenómeno.

Por tanto, los indicadores de violencia de género deben ser diseñados teniendo en cuenta estas interacciones complejas para ser efectivos en la identificación y prevención de la violencia. Esto implica un desafío metodológico significativo, dado que requiere una comprensión profunda de las variables sociales y técnicas que contribuyen a la violencia de género. La construcción de tales indicadores, siguiendo las bases conceptuales y metodológicas similares a las aplicadas en la innovación tecnológica, como lo sugiere el Manual de Oslo y el Manual de Bogotá, permite un análisis más detallado y una comparación internacional eficaz de los fenómenos de innovación. Dentro de su construcción que consideran los siguientes conceptos:

Indicadores Socio-Técnicos: Se entiende como medidas estadísticas que incorporan tanto aspectos tecnológicos como sociales, diseñadas para capturar la complejidad de fenómenos que son influenciados por la interacción entre tecnología, sociedad y comportamiento humano (Bijker, Hughes, T. P., & Pinch 2012).

Validación de Indicadores: Definido como el proceso por el cual se asegura que un indicador mide efectivamente para lo que diseñado en diferentes contextos y para diversos grupos poblacionales (Oudshoorn, N., & Pinch, T 2003).

Interacción Socio-Técnica: Es la dinámica entre componentes tecnológicos y sociales donde cada uno afecta y moldea al otro, influyendo en resultados y percepciones de políticas y prácticas. (Latour 2005).

Sistemas Socio-Técnicos: Son configuraciones que incluyen elementos tanto humanos como no humanos (tecnología), y cuyas prácticas y estructuras están mutuamente constituidas.

El Instituto Nacional de las Mujeres (INM), FNUAP, OPS/OMS, en su publicación "El enfoque de género en la producción de las estadísticas sobre trabajo en México: Una guía para el uso y una referencia para la producción de información", considera conceptos importantes como estadísticas de género, inequidad de género en el trabajo y perspectiva de género en la producción de estadísticas:

Estadísticas de Género: Son aquellas fuentes de información diseñadas conceptualmente para recoger con precisión la especificidad de la situación social de las mujeres en relación con los hombres, captando la red de relaciones y procesos sociales estratégicos en el

mantenimiento y/o reproducción de la inequidad de género. Estas estadísticas buscan servir como herramienta de diagnóstico e insumo para intervenciones gubernamentales, promoción de los derechos humanos y acciones sociales dirigidas a combatir la desigualdad de género, viéndose como un instrumento indispensable para una acción eficiente del Estado en este ámbito (INM sf, 7).

Inequidad de Género en el Trabajo: Refiere a la disparidad que existe entre hombres y mujeres en el ámbito laboral, manifestándose en diversas formas como la segregación ocupacional, disparidad salarial y la limitada participación de las mujeres en ciertos sectores económicos. Este concepto subraya la persistencia de las mujeres en ocupar nichos menos privilegiados del mercado laboral y enfrentar condiciones de trabajo más precarias en comparación con los hombres (Inequidad de Género en el Trabajo sf, 19-38).

Perspectiva de Género en la Producción Estadística: Implica la integración de la perspectiva de género en todas las fases del proceso de construcción de datos estadísticos, desde el diseño conceptual hasta la disseminación de resultados. Esta integración busca iluminar la desigualdad de género en nuestras sociedades y es considerada una tarea urgente e indispensable para lograr equidad en la sociedad, demandando la cooperación entre usuarios y productores de información estadística para su implementación efectiva.

En cuanto a la construcción de indicadores, considerando el enfoque CTS, destaca la importancia de incorporar una perspectiva de género en la producción de estadísticas, no solo para promover la equidad de género, sino también para mejorar la comprensión y el manejo de los desafíos sociales contemporáneos. Es así que, la “Guía para la Elaboración de Indicadores de Género” elaborado por la Unidad de Igualdad de Género de Castilla – La Mancha, define algunos conceptos de suma importancia para comenzar a entender la construcción socio – técnica de los indicadores de violencia de género, muestra que los indicadores deben considerar desagregación de datos por sexo, componentes cualitativos, indicadores sensibles al género, transversalidad de género en estadísticas y género como parte de la calidad de políticas públicas.

Desagregación de Datos por Sexo: Esencial para revelar las diferencias y desigualdades en las experiencias y condiciones de vida de mujeres y hombres. Esta práctica permite un análisis más profundo y contextualizado de los fenómenos sociales, asegurando que las estadísticas reflejen la diversidad de experiencias y promuevan políticas públicas más inclusivas y equitativas.

Componente Cualitativo en Indicadores de Género: Mientras la desagregación por sexo proporciona una dimensión cuantitativa, el componente cualitativo profundiza en el significado y las causas detrás de los datos estadísticos. Este enfoque permite entender mejor las dinámicas de género y las desigualdades subyacentes, facilitando el desarrollo de políticas más efectivas.

Indicadores Sensibles al Género: Herramientas estadísticas que no solo diferencian entre hombres y mujeres, sino que también capturan las dimensiones de género de los fenómenos sociales. Estos indicadores son cruciales para monitorear y evaluar el progreso hacia la igualdad de género en diferentes esferas sociales y económicas.

Transversalidad de Género en Estadísticas: La integración de la perspectiva de género en todas las fases de producción estadística garantiza que los indicadores reflejen fielmente las realidades de todos los grupos sociales. Este enfoque promueve la igualdad de género al informar políticas que consideran las necesidades y experiencias específicas de género.

Igualdad de Género como Calidad de Políticas Públicas: La utilización de estadísticas y análisis sensibles al género no solo contribuye a la equidad social, sino que también mejora la calidad y eficacia de las políticas públicas. Al reflejar las necesidades y situaciones de mujeres y hombres de manera diferenciada, las políticas públicas pueden ser más precisas, eficaces e inclusivas.

Asimismo, el documento muestra el uso de indicadores en política y como se clasifican, para su aplicación en situaciones sociales concretas.

Tabla 1.1. Tipo de Indicadores

Tipo de Indicador	Descripción	Utilidades
Indicadores de Situación	Señalan cómo se encuentra la ciudadanía en el momento previo a la aplicación de las políticas.	Indican la existencia de fenómenos, problemas o hechos sociales concretos. Describen características generales o concretas del fenómeno considerado.
Indicadores de Realización	Miden los recursos empleados en las políticas para posibilitar su puesta en marcha.	Identifican la magnitud de los fenómenos, problemas o hechos sociales. Señalan los cambios en el tiempo de los fenómenos, problemas o hechos sociales.

Indicadores de Impacto	Miden los efectos directos e indirectos que las políticas tienen sobre la ciudadanía.	Constatan la incidencia de las políticas aplicadas en el fenómeno sobre el que se intervino.
Indicadores de Eficacia	Señalan la relación entre los objetivos planteados en el diseño de un programa o política y los resultados obtenidos tras su ejecución.	Evalúan si se han conseguido los objetivos planteados, tanto en términos cuantitativos como cualitativos.
Indicadores de Resultados	Facilitan la medición de los beneficios inmediatos que ha tenido la aplicación de las políticas.	Proporcionan información sobre los logros finales de las actuaciones, combinando aspectos cuantitativos y cualitativos.

Elaborado por la autora con base en Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha (2010)

En resumen, el enfoque socio-técnico en la construcción de indicadores de violencia de género es fundamental para desarrollar herramientas de medición que no solo cuantifiquen la violencia sino que también entiendan sus raíces y mecanismos subyacentes. Este enfoque permite la creación de indicadores más holísticos y sensibles al contexto, que son esenciales para informar políticas públicas eficaces y estrategias de intervención dirigidas a combatir la violencia de género de manera integral.

1.4.1. Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en la Construcción de Indicadores

Considerando que los indicadores son de algún modo artefactos tecnológicos, la interacción entre la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (CTS) es un marco fundamental para entender la construcción de indicadores de violencia de género. Esta perspectiva enfatiza la importancia de considerar no solo las dimensiones técnicas y científicas, sino también las implicaciones sociales al medir y analizar la violencia de género.

En el proceso de construcción de indicadores, es crucial reconocer cómo los avances tecnológicos y los marcos conceptuales científicos influyen y son influenciados por los contextos sociales en los que se aplican. La construcción de indicadores bajo la lente de CTS implica una reflexión crítica sobre cómo se definen, se recopilan y se interpretan los datos, asegurando que reflejen las complejidades de la violencia de género en diversos contextos sociales y culturales.

La aplicación del enfoque CTS a la construcción de indicadores permite identificar y superar los sesgos que podrían surgir de una aproximación puramente tecnocrática o científicista. Reconoce la importancia de integrar diversas perspectivas y saberes, incluidas las voces de las víctimas y los grupos vulnerables, en el diseño y la implementación de los indicadores. Esto facilita la creación de herramientas de medición que son más representativas de las experiencias vividas por quienes enfrentan la violencia de género y que, por lo tanto, pueden informar de manera más efectiva las políticas públicas y las intervenciones.

Por otro lado, el análisis de la construcción de indicadores desde la perspectiva de CTS destaca la relevancia de los contextos políticos y económicos en los que se generan y utilizan estos indicadores. Examina cómo los intereses de distintos actores, incluidos gobiernos locales, organismos internacionales y grupos de presión, pueden influir en qué aspectos de la violencia de género se visibilizan y cuáles quedan marginados.

Finalmente, el enfoque CTS subraya la necesidad de un proceso continuo de revisión y adaptación de los indicadores para responder a los cambios sociales y tecnológicos. Esto asegura que los indicadores de violencia de género permanezcan relevantes y útiles para abordar este problema complejo y multifacético, promoviendo intervenciones que sean tanto eficaces como equitativas.

Este enfoque integral, que combina la rigurosidad científica y tecnológica con una profunda comprensión de las dinámicas sociales, es esencial para desarrollar indicadores de violencia de género que no solo midan el fenómeno con precisión, sino que también contribuyan a una comprensión más amplia y a la solución de este grave problema social.

Capítulo 2. La influencia de las agendas políticas en la construcción de indicadores

La construcción de indicadores de violencia de género en Ecuador, y particularmente en Quito, representa un ámbito de estudio crucial para comprender cómo las dinámicas políticas, tanto a nivel gubernamental como no gubernamental, influyen en la elaboración y aplicación de estas herramientas esenciales. Este capítulo se dedica a analizar y comparar la generación de indicadores de violencia de género, poniendo en relieve el impacto de las agendas políticas y la incorporación de perspectivas provenientes de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). En este contexto, es fundamental abordar cómo las entidades gubernamentales locales contrastan con las organizaciones no gubernamentales en su enfoque hacia la medición y mitigación de este fenómeno social, así como explorar la integración del enfoque CTS en la construcción de estos indicadores.

La influencia de las agendas políticas es significativa en la construcción de indicadores de violencia de género, ya que determina qué aspectos del fenómeno se destacan y cómo se abordan las intervenciones (Walby 2005). Por otro lado, las entidades no gubernamentales a menudo adoptan enfoques innovadores y centrados en la víctima, que pueden divergir de las metodologías gubernamentales tradicionales (Heise 2006). Además, la adopción de una perspectiva CTS permite una comprensión más holística de la violencia de género, reconociendo la interacción entre factores tecnológicos, sociales y culturales en su medición (Latour 2005).

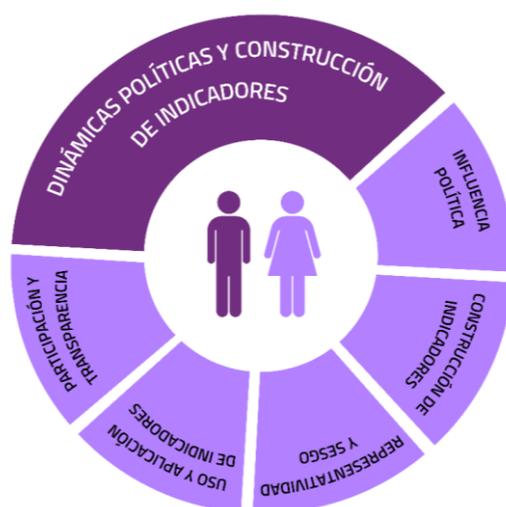
En Quito, la construcción de indicadores ha sido influenciada tanto por esfuerzos locales como por iniciativas internacionales. Por ejemplo, el trabajo del Municipio de Quito en colaboración con organizaciones internacionales ha mostrado un compromiso hacia la adaptación y mejora continua de los indicadores de violencia de género, buscando reflejar de manera más precisa la realidad de las víctimas (Municipio de Quito 2020). Sin embargo, la comparación con entidades no gubernamentales revela diferencias en la priorización de aspectos específicos del fenómeno, así como en la implementación de estrategias basadas en evidencia para su mitigación.

Este análisis comparativo busca no solo identificar las disparidades en la construcción de indicadores entre diferentes actores, sino también resaltar la importancia de un enfoque integrador que considera las múltiples dimensiones de la violencia de género. La adopción de un marco CTS en este proceso no solo facilita una comprensión más amplia del fenómeno, sino que también promueve la creación de indicadores más eficaces y representativos.

2.1. Dinámicas políticas y construcción de indicadores

Las "Dinámicas Políticas y Construcción de Indicadores", nos permiten entender cómo el contexto político modela la creación y aplicación de herramientas de medición para entender y actuar sobre problemas sociales. Reconocer esta interacción es crucial para desarrollar indicadores efectivos y equitativos que reflejen fielmente los fenómenos que buscan medir. En este contexto, existen cinco dimensiones importantes dentro de la conceptualización de "Dinámicas Políticas y Construcción de Indicadores". Para la construcción conceptual se utilizó el documento "Mejorar la recopilación y el uso de datos administrativos sobre violencia contra las mujeres – Directrices Técnicas Globales" de ONU Mujeres.

Gráfico 2.1. Dimensiones para el desarrollo de dinámicas políticas y construcción de indicadores



Elaborado por la autora con base en ONU Mujeres y OMS (2022)

Influencia Política: Las políticas y prioridades de gobiernos, partidos políticos, y otros grupos de poder pueden determinar qué indicadores se desarrollan, cómo se financian, y para qué propósitos se utilizan. Esto incluye la decisión sobre qué aspectos de un fenómeno son importantes y merecen ser medidos y monitoreados.

Construcción de Indicadores: Se refiere al proceso técnico y metodológico de diseñar herramientas de medición (indicadores) que proporcionen datos cuantitativos o cualitativos sobre un fenómeno. La construcción de estos indicadores no es un proceso neutral y puede estar influenciado por las agendas y valores de quienes están en posición de tomar decisiones.

Representatividad y Sesgo: Las dinámicas políticas pueden influir en que ciertos temas sean más visibilizados que otros a través de los indicadores, lo que puede llevar a una representación sesgada de la realidad. Por ejemplo, si un gobierno prioriza la medición de ciertos tipos de violencia de género sobre otros, esto podría sesgar la percepción pública y la respuesta política hacia esas formas específicas de violencia.

Uso y Aplicación de Indicadores: Una vez construidos, los indicadores pueden ser utilizados para fundamentar políticas públicas, programas de intervención y campañas de concienciación. Las dinámicas políticas pueden afectar cómo se interpretan y utilizan los datos de estos indicadores, potencialmente orientando las acciones hacia ciertas áreas en detrimento de otras.

Participación y Transparencia: Las dinámicas políticas también pueden influir en la transparencia del proceso de construcción de indicadores y en quién tiene voz en este proceso. La participación de una diversidad de actores, incluyendo grupos marginalizados o afectados por el fenómeno en cuestión, puede mejorar la relevancia y precisión de los indicadores.

2.2. Comparación entre entidades gubernamentales locales y organismos internacionales

En el caso específico de Quito, las entidades gubernamentales locales pueden considerar una serie de factores para definir los indicadores de violencia de género:

- **Socioeconómicos y Culturales:** se analiza la influencia de factores como la educación, el ingreso y las normas culturales en la incidencia de la violencia de género (Senplades 2013). En el Plan Nacional para el Buen Vivir de 2013 – 2017 detalla que, la violencia de género, se arraiga en los roles asignados social y culturalmente a hombres y mujeres, así como factores de origen estructural basados en la etnia y la conceptualización de la pobreza.
- **Servicios de Apoyo y Respuesta Institucional:** se evalúa la capacidad de respuesta de las instituciones locales en términos de servicios jurídicos, policiales, de salud y apoyo psicosocial (Municipio de Quito 2015).
- **Denuncias y Casos Registrados:** se consideran las estadísticas de denuncias formales e informales como un indicador de la prevalencia de la violencia (Fiscalía General del Estado 2014).

- Programas y Políticas Públicas: se revisa la existencia y efectividad de políticas y programas dirigidos a combatir la violencia de género (Consejo Nacional para la Igualdad de Género 2014).

Por otro lado, los estándares de Organismos Internacionales, utilizan marcos como la CEDAW y los Objetivos de Desarrollo Sostenible para guiar la construcción de indicadores (ONU Mujeres 2015). Al igual que en los organismos locales, las ONG consideran una serie de factores para definir los indicadores de violencia de género:

- Investigaciones y Estudios Globales: se basan en investigaciones que proveen datos y análisis comparativos entre diferentes países (OMS 2013).
- Cooperación Técnica: colaboran con los estados miembros para desarrollar capacidades y mejorar los sistemas de recopilación de datos (United Nations Statistics Division 2014).
- Perspectiva de Derechos Humanos: integran una perspectiva de derechos humanos que reconoce la violencia de género como una violación a los mismos (UN Women 2015).

Ahora, es importante contextualizar los elementos que considera la perspectiva CTS. La construcción de indicadores, especialmente en contextos de medición de fenómenos sociales complejos como la violencia de género, se sustenta en principios fundamentales que aseguran su efectividad y confiabilidad.

- Claridad Conceptual: la claridad conceptual se refiere a la definición precisa y unívoca de los fenómenos que se desean medir. Es esencial que los investigadores y diseñadores de políticas tengan una comprensión común de los términos y conceptos involucrados. Por ejemplo, en el contexto de la violencia de género, es crucial definir qué tipos de violencia se incluirán (física, psicológica, sexual, económica, etc.) y bajo qué circunstancias (doméstica, pública, laboral, etc.) (Krook y True 2012).
- Precisión Metodológica: la precisión metodológica implica la selección cuidadosa de las técnicas y procedimientos utilizados para medir los indicadores. Esto incluye la elección de las variables, la forma en que se recolectarán los datos (encuestas, entrevistas, análisis de registros administrativos, etc.) y cómo se analizarán. La metodología debe ser robusta para minimizar el error y la variabilidad no deseada, permitiendo que los resultados sean replicables y válidos en diferentes contextos y momentos (Jasanoff 2004).

- **Relevancia y Coherencia:** los indicadores deben ser relevantes para las políticas o intervenciones que se pretenden evaluar y coherentes entre sí para que el conjunto de indicadores proporcione una imagen completa del fenómeno estudiado. La relevancia asegura que los indicadores tengan un impacto directo en la toma de decisiones, mientras que la coherencia permite comparaciones significativas a lo largo del tiempo y entre diferentes contextos (Walby 2005).
- **Robustez y Confiabilidad:** los indicadores deben ser robustos y confiables, es decir, deben producir resultados consistentes bajo diferentes condiciones y ser inmunes a manipulaciones o interpretaciones sesgadas. Esto se logra a través de una metodología rigurosa y transparente que incluya la validación y verificación de los datos y análisis realizados (Oudshoorn y Pinch 2003).

Tabla 2.1. Comparación en la construcción de indicadores

Criterio	Entidades Gubernamentales Locales	Organismos Internacionales	Perspectiva CTS
Enfoque	Específico al contexto local y necesidades inmediatas.	Basado en estándares y convenios internacionales.	Integral y multidisciplinario, considera la interacción entre ciencia, tecnología y sociedad
Alcance	Nacional o subnacional, según la jurisdicción.	Global, con foco en la comparabilidad entre países.	Enfoque en cómo la ciencia y la tecnología se desarrollan y se integran en el contexto social
Metodología de Desarrollo de Indicadores	Puede ser más flexible y adaptada a las necesidades locales.	Estandarizada según directrices internacionales.	Reflexiona sobre la co-construcción de conocimiento y los métodos participativos en la creación de indicadores
Influencia de Agendas	Puede estar más sujeta a influencias políticas locales.	Influenciada por consensos globales y políticas de cooperación internacional	Analiza el poder y la política detrás de la tecnología y la producción de indicadores e introduce el análisis de data para establecer un marco técnico, con

			justificación basada en hechos.
Participación de Actores	Incluye principalmente actores locales como ONGs, sociedad civil y sectores del gobierno.	Incluye una amplia gama de actores, desde gobiernos hasta entidades multilaterales.	Destaca la importancia de la inclusión de todos los stakeholders en el proceso de creación, actor-red.
Procesos de Validación	Varía según la entidad; puede o no incluir revisiones independientes	Generalmente incluye un proceso de validación y verificación donde se aplica estándares de rigor científico y metodológico en la creación y uso de indicadores.	Subraya la necesidad de transparencia y replicabilidad en los procesos de validación
Aplicabilidad de Resultados	Directamente aplicable a políticas públicas y programas locales	Aplicable a través de políticas y marcos de trabajo globales	Promueve la utilización de indicadores que sean socialmente relevantes y tecnológicamente robustos (con data estructurada y estandarizada)

Elaborado por la autora.

Nota: La tabla se elaboró basada en información del documento “Mejorar la recopilación y el uso de datos administrativos sobre violencia contra las mujeres – Directrices Técnicas Globales” ONU Mujeres y Latour "Reensamblaje de lo social: una introducción a la teoría del actor-red"

Capítulo 3. Análisis crítico de metodologías de construcción de indicadores

En el complicado proceso de medir y comprender fenómenos tan complejos y multifacéticos como la violencia de género, los indicadores emergen como herramientas esenciales para capturar la realidad subyacente. Sin embargo, la construcción de estos indicadores no es una tarea fácil; implica la selección cuidadosa de metodologías que puedan reflejar fielmente las dimensiones del fenómeno estudiado. Este capítulo se dedica a un análisis crítico de las metodologías utilizadas en la construcción de indicadores, explorando las fortalezas y limitaciones inherentes a diferentes enfoques y el impacto que estas metodologías tienen en la interpretación de los datos obtenidos.

El análisis se centra primero en comprender los principios fundamentales que guían la construcción de indicadores, desde la definición precisa de lo que se busca medir hasta la selección de las variables y la recolección de datos. Se examina cómo la claridad conceptual y la precisión metodológica son indispensables para desarrollar indicadores que sean no solo relevantes y coherentes, sino también robustos y confiables.

Posteriormente, se aborda la diversidad de enfoques metodológicos empleados tanto por entidades gubernamentales locales como por organismos internacionales, destacando cómo las diferencias en el alcance, los objetivos y los recursos disponibles influyen en la elección de las metodologías. Se presta especial atención a las estrategias para garantizar la validez y fiabilidad de los indicadores, así como a los desafíos asociados con la medición de fenómenos que son, por su naturaleza, dinámicos y sujetos a interpretaciones culturales y sociales variadas.

Además, este capítulo profundiza en la crítica de las metodologías desde una perspectiva de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), iluminando cómo los valores, las normas sociales y las relaciones de poder afectan la construcción y uso de indicadores. Se reflexiona sobre la importancia de la transparencia, la participación de los actores afectados y la rendición de cuentas en el proceso de construcción de indicadores, y cómo estos elementos contribuyen a la legitimidad y efectividad de los indicadores como herramientas para el cambio social.

Finalmente, el análisis crítico busca no solo identificar áreas de mejora en las metodologías existentes, sino también inspirar la innovación en el desarrollo de nuevos enfoques que puedan superar las limitaciones actuales. Al hacerlo, este capítulo contribuye a un diálogo continuo sobre cómo mejorar la precisión, relevancia y utilidad de los indicadores de

violencia de género, con el objetivo último de construir mejores ambientes para el diseño de las políticas públicas.

3.1. Evaluación de las metodologías actuales

La diversidad en los enfoques metodológicos para la construcción de indicadores, tanto de entidades gubernamentales locales como de organismos internacionales, refleja la pluralidad de perspectivas y necesidades al abordar temas complejos como la violencia de género. Ahora se evaluará cómo las metodologías varían en función de sus alcances, objetivos y los recursos disponibles, y cómo estas diferencias impactan en la validez y fiabilidad de los indicadores desarrollados.

Diversidad de Enfoques Metodológicos

Las entidades gubernamentales locales suelen adaptar sus metodologías para reflejar las realidades específicas de sus comunidades. Esto implica un enfoque en fenómenos locales, utilizando datos y variables que son pertinentes para el contexto cultural y social inmediato.

El municipio presenta en el Modulo de Indicadores Quito cuyo registro entorno a violencia de género únicamente se ve reflejado en el indicador de “Número de homicidios intencionales ocurridos en el DMQ” en la sección de femicidio.

Tabla 3.1. Comparación en la Construcción de Indicadores

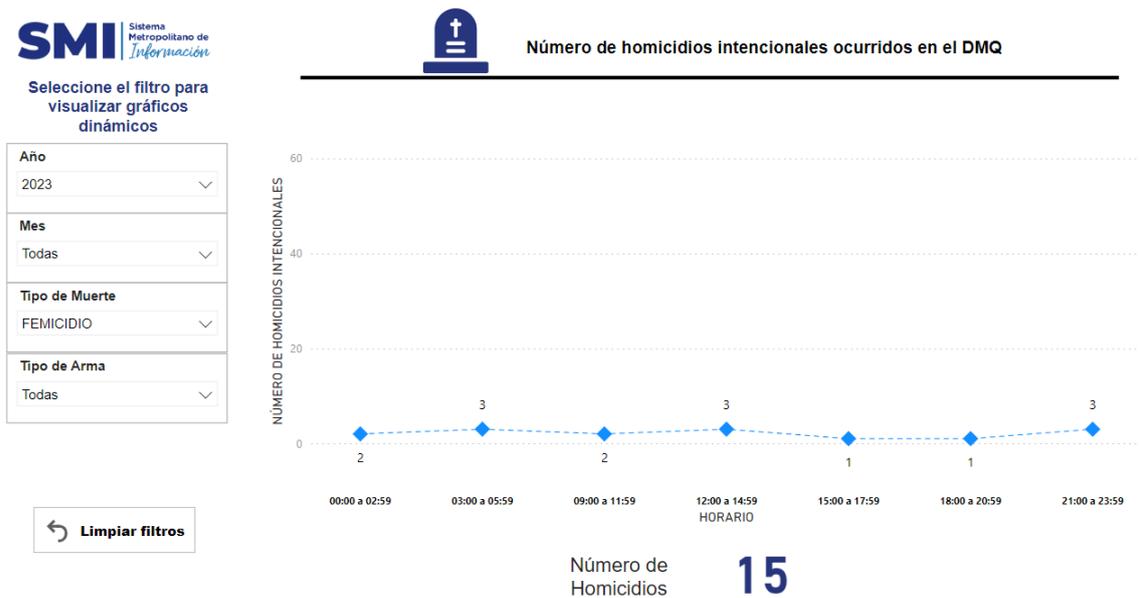
Sector	Indicador	Descripción	Datos
Seguridad y Gobernabilidad	Número de homicidios intencionales ocurridos en el DMQ	Mide el número de homicidios intencionales ocurridos en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) en un periodo determinado, permite evaluar la seguridad y la situación del crimen en la ciudad. Este indicador proporciona información crítica sobre la tasa de homicidios, lo que puede ser utilizado por las autoridades, los investigadores y la sociedad en general para evaluar la efectividad de las políticas de seguridad, identificar	<ul style="list-style-type: none"> - Asesinato - Femicidio - Homicidio - Sicariato

		tendencias delictivas y tomar medidas preventivas.	
--	--	--	--

Fuente: Municipio de Quito (2023).

En los datos obtenidos del Módulo de Indicadores de Quito muestra los siguientes datos en su página, donde muestra que en el Distrito Metropolitano de Quito durante el año 2023 hubo quince femicidios.

Gráfico 3.1. Visualización de femicidios en Quito



Fuente: Corresponde a la información procesada de Homicidios Intencionales de la Policía Nacional 2019 - 2023, Secretaría General De Seguridad Y Gobernabilidad.
 Elaborado por: Dirección Metropolitana de Gestión de la Información. Fecha de actualización 31/12/2023

Fuente: Municipio de Quito (2023).

Por otro lado, la Asociación Latinoamericana para el Desarrollo Alternativo (ALDEA), mostró una definición de sus indicadores de femicidios si cuentan con tipificación de armas, rangos de edad, y otras características como la nacionalidad, el estado civil, si eran madres o no, si se encontraban en gestación, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 3.2. Visualización de femicidios en Pichincha (ALDEA 2023)



Fuente: Asociación Latinoamericana para el Desarrollo Alternativo (2023).

Nota: La información fue obtenida de la fundación aldea, del mapa generado para el año 2023

Contrastando ambos ejemplos, es posible concluir que los organismos internacionales tienden a desarrollar indicadores con un alcance más amplio, buscando generar datos comparables entre diferentes países y culturas.

Influencia de alcance, objetivos y recursos

El alcance y los objetivos de la medición influyen significativamente en la elección de las metodologías, las entidades locales pueden centrarse en abordar problemas específicos de su comunidad, los organismos internacionales buscan abordar temas globales, lo que requiere un enfoque estandarizado que permita comparaciones transnacionales (Walby 2005). La disponibilidad de recursos también es un factor determinante; las entidades locales pueden estar limitadas por recursos más escasos en comparación con los organismos internacionales, que suelen tener acceso a una mayor financiación y capacidad técnica (Jasanoff 2004).

Garantía de validez y fiabilidad

La validez de los indicadores se asegura mediante la utilización de metodologías que reflejen la precisión del tema o fenómeno estudiado, mientras que la fiabilidad se logra a través de la consistencia en la recopilación y análisis de datos. Ambos aspectos son fundamentales para

generar confianza en los indicadores desarrollados. La implementación de procesos de revisión y verificación por pares o por terceros independientes es una estrategia común entre organismos internacionales para garantizar la calidad de los datos (Oudshoorn y Pinch 2003). Las entidades locales tienden a enfocarse en asegurar que los indicadores sean aplicables a sus contextos específicos o sus planes de gobierno de turno, esto significa que las metodologías elegidas generalmente reflejan particularidades de las corrientes políticas de turno, más que significar una construcción a escala local que permita entender los fenómenos que involucran los temas de violencia de género; mientras que, los organismos internacionales buscan desarrollar indicadores que sean universalmente aplicables, a menudo basándose en estándares internacionales y marcos normativos globales, que puede llevar a un enfoque más generalizado con la necesidad de ser adaptado a contextos específicos.

Esto nos permite concluir que los desafíos en la medición de fenómenos dinámicos y culturalmente sensibles como la violencia de género incluyen la variabilidad en las definiciones y percepciones del fenómeno, así como en las prácticas de registro y reporte. La adaptabilidad y sensibilidad cultural se vuelven esenciales en el diseño de indicadores que sean tanto universalmente relevantes como específicamente aplicables a contextos locales.

3.2. Perspectivas de las víctimas en la construcción de indicadores

Para la construcción de indicadores es fundamental incluir las perspectivas de las víctimas para asegurar que estos reflejen la complejidad y la realidad vivida de la violencia de género. Este enfoque garantiza que los indicadores no solo midan la incidencia o prevalencia de la violencia de manera abstracta, sino que también capten la profundidad y las consecuencias de estas experiencias en la vida de las personas afectadas, no solo como víctimas sino como una evaluación y monitoreo de la efectividad de los programas diseñados para violencia de género.

En ese contexto es importante considerar los siguientes puntos entorno a la perspectiva de las víctimas en la construcción de indicadores:

- Perspectivas de las Víctimas: en este punto se debe recolectar experiencias, percepciones, necesidades y expectativas de quienes han sufrido violencia de género, integradas en el proceso de definición y desarrollo de indicadores. La consideración de estas perspectivas busca incorporar la voz y las realidades de las víctimas en la

evaluación de la violencia de género y en la respuesta social e institucional a este problema.

- Autenticidad y Pertinencia: debe existir una participación activa de las víctimas en el desarrollo de indicadores asegura que los fenómenos medidos sean genuinamente representativos de sus experiencias. Esto contribuye a la creación de indicadores más auténticos y pertinentes que reflejan las diversas formas y contextos.
- Identificación de Áreas Clave: las víctimas pueden identificar áreas que son críticas para su seguridad y bienestar, pero que podrían pasar desapercibidas en enfoques más tradicionales o cuantitativos de construcción de indicadores. Esto incluye aspectos como la violencia psicológica, el acoso en línea, la discriminación institucional y la corrupción en diferentes escalas como acoso sexual.

Con lo detallado, es posible determinar que la incorporación de perspectivas de las víctimas puede contribuir a diseñar políticas públicas y programas de intervención que aborden de manera efectiva las necesidades reales de las personas afectadas. Esto puede mejorar significativamente la efectividad de las estrategias de prevención y respuesta. La participación directa como organizar foros, entrevistas y grupos focales que permitan compartir experiencias y opiniones sobre cómo deberían medirse y evaluarse los fenómenos de violencia.

Además, es importante articular a las organizaciones locales, organismos internacionales y grupos de apoyo, para un trabajo en conjunto con el objetivo de generar datos, indicadores, políticas, planes y programas que respondan a la realidad. Complementar los indicadores cuantitativos con medidas cualitativas que puedan capturar la profundidad y el impacto subjetivo de la violencia en la vida de las víctimas, pueden fortalecer la interpretación de las perspectivas de las víctimas, enriqueciendo la comprensión de la violencia de género

También es importante mencionar que la articulación puede significar una mejora en el acceso a las perspectivas de las víctimas y ayudar a interpretar sus experiencias de manera ética y respetuosa.

Capítulo 4. Propuestas para la construcción de indicadores desde la perspectiva CTS

En el entorno actual, caracterizado por su complejidad y dinamismo, la construcción de indicadores significativos que informen sobre fenómenos sociales como la violencia de género se ha convertido en un imperativo. La perspectiva de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) ofrece un marco valioso para repensar y enriquecer este proceso, al enfatizar la interconexión entre estos tres elementos y su impacto en la producción de conocimiento. Este capítulo se propone explorar y desarrollar propuestas innovadoras para la construcción de indicadores, guiadas por los principios fundamentales de la CTS, con el objetivo de crear herramientas más efectivas, inclusivas y representativas de las realidades sociales que buscan medir.

La premisa central de este enfoque es que los indicadores no son meras herramientas técnicas de medición, sino construcciones sociales que reflejan y a la vez influyen en las percepciones, políticas y prácticas en torno a los temas que abordan. Desde esta óptica, la construcción de indicadores implica una reflexión crítica sobre qué se mide, cómo se mide y para qué propósito, reconociendo las implicaciones éticas, políticas y sociales inherentes en estas decisiones.

En este marco, las propuestas aquí presentadas buscarán abordar desafíos clave como la inclusión de perspectivas diversas en el proceso de construcción de indicadores, la adaptabilidad de los mismos a contextos cambiantes y la garantía de su relevancia y utilidad para una amplia gama de actores. Se prestará especial atención a la necesidad de trascender enfoques meramente cuantitativos, integrando dimensiones cualitativas que capturen la complejidad de la violencia de género y otros fenómenos sociales.

Para lograr estos objetivos, se explorarán estrategias como la co-creación de indicadores con comunidades y grupos afectados, el uso de tecnologías participativas y abiertas para la recopilación y análisis de datos, y el desarrollo de marcos metodológicos flexibles que permitan la adaptación y revisión continua de los indicadores. Asimismo, se discutirán los principios de transparencia, responsabilidad y equidad en la construcción y uso de indicadores, con el fin de promover prácticas más democráticas y éticas en la generación de conocimiento.

A través de la perspectiva CTS, se busca reimaginar el potencial de los indicadores como herramientas para el cambio social, destacando su capacidad para reflejar la complejidad del mundo en que vivimos y guiar nuestras respuestas a los desafíos que enfrentamos.

En el contexto de las metodologías empleadas en la construcción de indicadores de violencia de género, las herramientas de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), como las redes sociotécnicas de Scott y el uso de Gephi, desempeñan un papel crucial en la profundización del análisis. Estas herramientas permiten visualizar y analizar las complejas interacciones entre diversos actores y elementos tecnológicos que influyen en la percepción y medición de la violencia de género.

Integración de Redes Sociotécnicas de Scott: Este enfoque permite mapear y visualizar las relaciones entre diferentes actores sociales y tecnológicos involucrados en la construcción de indicadores. Al emplear la teoría de redes sociotécnicas, se pueden identificar y analizar los nodos de influencia y las conexiones que pueden afectar la validez y la interpretación de los indicadores de violencia de género. Este mapeo ayuda a comprender cómo las interacciones entre políticas, tecnologías y normas sociales configuran los indicadores y su efectividad.

Uso de Gephi para Análisis de Datos: Gephi, una herramienta de visualización y análisis de redes, se utiliza para explorar la estructura y dinámica de las redes sociotécnicas. Mediante Gephi, se pueden crear visualizaciones gráficas que muestran cómo los actores (tanto individuos como instituciones) y las tecnologías están interconectados, lo que facilita la identificación de patrones, clusters o subgrupos dentro de las redes que son críticos para la construcción y aplicación de los indicadores. Estas visualizaciones permiten a los investigadores y formuladores de políticas ver de manera intuitiva cómo las estructuras de poder y las relaciones entre diferentes entidades pueden influir en los indicadores.

La integración de estas herramientas en la metodología de investigación no solo enriquece el análisis de las dinámicas sociotécnicas, sino que también promueve un enfoque más inclusivo y transparente en la construcción de indicadores. Al hacer visible la estructura de las redes y las influencias mutuas entre tecnología y sociedad, se fomenta una mayor comprensión y reflexión sobre cómo mejorar la precisión, relevancia y utilidad de los indicadores de violencia de género para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas más efectivas.

La integración de redes sociotécnicas, particularmente basándonos en el enfoque de Scott, es una metodología fundamental para explorar cómo las interacciones entre los diferentes actores y componentes tecnológicos afectan la construcción y eficacia de los indicadores de violencia de género. A continuación, se detalla cada paso de este proceso metodológico:

4.1. Metodología en la construcción de indicadores

En el contexto de las metodologías empleadas en la construcción de indicadores de violencia de género, las herramientas de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), como las redes sociotécnicas de Scott y el uso de Gephi, desempeñan un papel crucial en la profundización del análisis. Estas herramientas permiten visualizar y analizar las complejas interacciones entre diversos actores y elementos tecnológicos que influyen en la percepción y medición de la violencia de género.

Primeramente, la integración de Redes Sociotécnicas de Scott permite mapear y visualizar las relaciones entre diferentes actores sociales y tecnológicos involucrados en la construcción de indicadores. Al emplear la teoría de redes sociotécnicas, se pueden identificar y analizar los nodos de influencia y las conexiones que pueden afectar la validez y la interpretación de los indicadores de violencia de género. Este mapeo ayuda a comprender cómo las interacciones entre políticas, tecnologías y normas sociales configuran los indicadores y su efectividad.

Utilizar Gephi para Análisis de Datos, representan una herramienta de visualización y análisis de redes. Es importante si se considera explorar la estructura y dinámica de las redes sociotécnicas. Con Gephi, es posible crear visualizaciones gráficas que muestran cómo los actores (tanto individuos como instituciones) y las tecnologías están interconectados, lo que facilita la identificación de patrones, clústeres o subgrupos dentro de las redes que son críticos para la construcción y aplicación de los indicadores. Estas visualizaciones permiten a los investigadores y formuladores de políticas ver de manera intuitiva cómo las estructuras de poder y las relaciones entre diferentes entidades pueden influir en los indicadores.

La integración de estas herramientas en la metodología de investigación no solo enriquece el análisis de las dinámicas sociotécnicas, sino que también promueve un enfoque más inclusivo y transparente en la construcción de indicadores. Al hacer visible la estructura de las redes y las influencias mutuas entre tecnología y sociedad, se fomenta una mayor comprensión y reflexión sobre cómo mejorar la precisión, relevancia y utilidad de los indicadores de

violencia de género para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas más efectivas.

La integración de redes sociotécnicas, particularmente basándonos en el enfoque de Scott, es una metodología fundamental para explorar cómo las interacciones entre los diferentes actores y componentes tecnológicos afectan la construcción y eficacia de los indicadores de violencia de género. A continuación, se detalla cada paso de este proceso metodológico:

Gráfico 4.1. Proceso metodológico para la construcción de indicadores



Elaborado por la autora.

1. Identificación de Actores y Tecnologías

El primer paso en la integración de redes sociotécnicas consiste en identificar a todos los actores relevantes involucrados en la problemática de la violencia de género. Esto incluye entidades gubernamentales, organismos internacionales, ONGs, comunidades afectadas, investigadores y tecnologías que se utilizan en la recolección y análisis de datos. Cada actor y tecnología se considera un nodo dentro de la red.

2. Mapeo de Relaciones

Una vez identificados los actores y tecnologías, el siguiente paso es mapear las relaciones entre ellos. Esto implica determinar cómo interactúan estos nodos entre sí, qué tipo de relaciones existen (colaborativas, conflictivas, dependientes, etc.), y cómo estas interacciones influyen en la construcción de los indicadores. Este mapeo ayuda a visualizar la estructura de la red sociotécnica y las dinámicas de poder subyacentes.

3. Análisis de Redes con Gephi

Utilizando Gephi, una herramienta de visualización y análisis de redes, se importan los datos del mapeo de relaciones para crear visualizaciones gráficas. En Gephi, se pueden aplicar diferentes algoritmos para explorar la estructura de la red, identificar comunidades o clusters, medir la centralidad de los nodos, y detectar puntos de influencia o cuellos de botella. Estas

visualizaciones permiten una comprensión más profunda de cómo los actores y tecnologías están interconectados.

4. Interpretación Sociotécnica

Con las visualizaciones y análisis realizados, se interpreta cómo las configuraciones de la red pueden afectar la construcción y validez de los indicadores de violencia de género. Se evalúa, por ejemplo, si ciertos actores dominan la agenda, cómo las tecnologías específicas podrían sesgar la recolección de datos, o si las relaciones entre distintos actores fomentan o inhiben la transparencia y la inclusividad en el proceso de medición.

5. Reflexión y Ajustes Metodológicos

El último paso implica una reflexión crítica sobre los hallazgos del análisis de redes sociotécnicas. Basándose en esta reflexión, se pueden proponer ajustes metodológicos para mejorar la construcción de indicadores, como incorporar nuevas tecnologías, fortalecer la colaboración entre actores menos representados, o modificar las prácticas de recolección de datos para reducir sesgos y mejorar la representatividad.

Este enfoque no solo proporciona una metodología rigurosa para analizar y entender las complejidades en la construcción de indicadores de violencia de género, sino que también ofrece una base para realizar mejoras concretas y fundamentadas en cómo estos indicadores son desarrollados y utilizados en diversos contextos sociotécnicos.

4.2. Hacia un enfoque integrador en la construcción de indicadores

El desarrollo de indicadores, especialmente en el estudio de fenómenos sociales complejos como la violencia de género, requiere de un enfoque integrador que abarque múltiples dimensiones y perspectivas. Este enfoque reconoce que los indicadores no solo deben ser técnicamente válidos y fiables, sino también socialmente significativos y relevantes para las comunidades implicadas. Un enfoque integrador en la construcción de indicadores implica una síntesis de métodos cuantitativos y cualitativos, la inclusión de diversas voces y la consideración de las dinámicas sociotécnicas que influyen en el fenómeno estudiado (Jasanoff 2004).

La integración de perspectivas diversas, desde académicos y profesionales hasta las propias víctimas de violencia de género, es fundamental para asegurar que los indicadores reflejen una comprensión holística del problema. Este enfoque colaborativo fomenta la coproducción

de conocimiento, donde la experiencia y la expertise se unen para desarrollar indicadores más comprensivos y aplicables (Funtowicz y Ravetz 1993).

Para alcanzar un Enfoque Integrador en la Construcción de Indicadores, es necesario adoptar una metodología que incluya la diversidad de perspectivas, técnicas y conocimientos:

- Definición Clara del Fenómeno a Medir: antes de desarrollar indicadores, es crucial tener una definición clara y compartida del fenómeno que se desea medir. Esta definición debe ser inclusiva de las diversas manifestaciones y dimensiones del fenómeno (Jasanoff 2004).
- Participación de Stakeholders: involucrar activamente a una amplia gama de stakeholders, incluyendo académicos, profesionales, comunidades afectadas y responsables de políticas. Esta participación garantiza que los indicadores reflejen una comprensión holística y multidimensional del fenómeno (Funtowicz y Ravetz 1993).
- Integración de Métodos Cuantitativos y Cualitativos: combinar métodos cuantitativos y cualitativos para recopilar y analizar datos. Mientras que los métodos cuantitativos pueden proporcionar una visión general y medible, los cualitativos pueden ofrecer profundidad y comprensión de las experiencias y contextos específicos (Latour 2005).
- Consideración del Contexto Socio-Técnico: el análisis socio-técnico implica examinar cómo las tecnologías específicas de recopilación y análisis de datos interactúan con los contextos sociales, culturales y políticos en los que se implementan. Esto incluye evaluar cómo las prácticas de recopilación de datos pueden influir en los resultados y cómo los prejuicios socioculturales pueden incorporarse en las tecnologías utilizadas.
 - a. Red Sociotécnica de Scott: Este modelo puede ser utilizado para mapear las relaciones entre actores humanos y no humanos (como tecnologías, políticas, normas culturales) en el sistema de recopilación y análisis de datos. Al identificar estos actores y sus interconexiones, se pueden revelar puntos de tensión o conflicto, así como oportunidades para mejorar la coherencia y eficacia del sistema.
 - b. Uso del Diagrama de Gephi: Gephi es una herramienta de análisis y visualización de redes que puede ser utilizada para crear representaciones gráficas de redes sociotécnicas. A través de Gephi, se pueden visualizar las complejas interacciones entre elementos del sistema, identificando cómo las estructuras de la red pueden afectar la recopilación y representación de datos.

- **Diseño Iterativo y Reflexivo:** El diseño iterativo y reflexivo se refiere a un proceso de desarrollo de indicadores que es continuamente revisado y adaptado en base a la retroalimentación y los cambios en el contexto socio-técnico. Este enfoque permite una evolución constante de los indicadores para asegurar su relevancia y efectividad.
 - a. **Método Canvas:** el método puede ser utilizado para la planificación y revisión de proyectos de indicadores. Al utilizar un Canvas en el diseño de Indicadores, se pueden definir y revisar elementos clave como objetivos, stakeholders, recursos, actividades y canales de comunicación. Este método promueve una visión holística del proyecto y facilita la identificación de áreas para iteración y mejora.
- **Validación y Verificación:** son procesos cruciales para garantizar su precisión y confiabilidad. Además, es importante que involucren revisiones independientes y comparaciones con estándares reconocidos. Esto asegura la fiabilidad y credibilidad de los indicadores (Latour 2005).

El objetivo de la validación es confirmar que los indicadores midan efectivamente lo que se pretende medir, capturando la esencia del fenómeno de estudio. A continuación, se describe el proceso.

- a. **Revisión de Literatura y Consulta con Expertos:** involucra la revisión exhaustiva de investigaciones previas y la consulta con expertos en el tema para fundamentar la construcción del indicador sobre bases teóricas sólidas.
- b. **Comparación con Estándares y Directrices Internacionales:** se refiere a directrices internacionales como las propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para temas de salud o la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para indicadores de desarrollo social.

En casos de violencia de género se podrían utilizar por ejemplo para validar un indicador de acceso a la justicia para víctimas de violencia de género mediante la comparación con los estándares establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

- a. **Pruebas Piloto y Análisis de Validez:** implementar pruebas piloto para evaluar la aplicabilidad del indicador en diferentes contextos y realizar análisis estadísticos para verificar su validez.

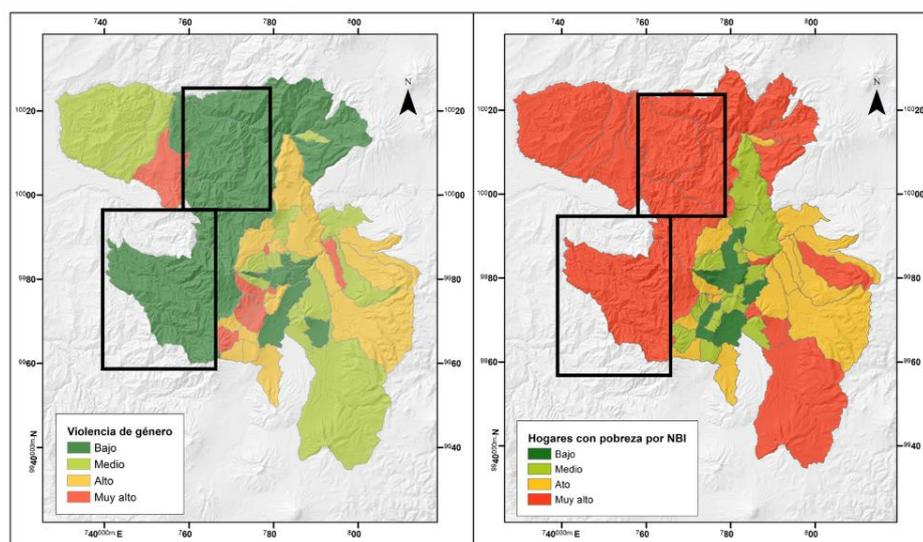
Así mismo, la verificación busca asegurar la consistencia y reproducibilidad de los datos recolectados y los métodos de análisis empleados.

- a. Revisión Independiente: implica la evaluación de los procesos y resultados por parte de terceros independientes, incluyendo la metodología de recopilación de datos y el análisis estadístico.
 - b. Revisión por Pares: Someter los resultados y la metodología utilizada para el desarrollo del indicador a la revisión de expertos en el campo, facilitando un proceso de escrutinio similar al de las publicaciones científicas. Por ejemplo, si se publica un nuevo indicador de empoderamiento económico de mujeres en una revista especializada, se requeriría la revisión por otros académicos.
- **Transparencia y Accesibilidad:** garantizar que los procesos de construcción de indicadores y los datos resultantes sean transparentes y accesibles para todos los stakeholders. La transparencia promueve la confianza y permite un escrutinio y análisis independientes (Jasanoff 2004).

4.3. Diseño de indicadores sensibles al contexto socio-técnico

Los indicadores sensibles al contexto socio-técnico toman en cuenta no solo las dimensiones numéricas o tangibles del fenómeno de interés, sino también las complejidades sociales, culturales y técnicas que lo rodean. En el contexto de la violencia de género, esto significa desarrollar indicadores que puedan capturar las variadas experiencias y percepciones de violencia, así como los factores sistémicos y estructurales que contribuyen a ella (Latour 2005).

Gráfico 4.2. Análisis comparativo violencia de género y pobreza por NBI



Elaborado por la autora con base en datos obtenidos del censo (INEC 2022) y el Informe anual sobre violencia de género

El gráfico muestra las brechas existentes entre la realidad y la manera en la que los indicadores expresan fenómenos como la violencia. Esto puede significar un problema en el diseño de programas, políticas públicas si los datos recolectados y analizados no logra expresar o describir los fenómenos lo más cerca a la realidad posible. La sensibilidad del contexto socio-técnico implica una reflexión sobre cómo las tecnologías de recopilación y análisis de datos, las plataformas de comunicación y los marcos normativos influyen en lo que se mide y cómo se mide. Por ejemplo, el uso de tecnologías digitales en la recopilación de datos sobre violencia de género puede ofrecer nuevas oportunidades para capturar experiencias previamente invisibilizadas, pero también plantea cuestiones sobre la privacidad y la seguridad de las víctimas (Oudshoorn y Pinch 2003).

El diseño de estos indicadores requiere un proceso iterativo y reflexivo, donde se evalúen constantemente las implicaciones de las metodologías elegidas y se ajusten en función de los cambios en el contexto socio-técnico. Este enfoque promueve la adaptabilidad y la relevancia continua de los indicadores en un mundo en constante cambio.

A continuación, se detalla este proceso, iterativo y reflexivo:

1. Identificación de Necesidades y Contexto: inicialmente, es crucial comprender profundamente el fenómeno a medir y el contexto socio-técnico en el que se inserta. Esto implica una revisión exhaustiva de la literatura existente y la consulta con una amplia gama de stakeholders, incluyendo a las comunidades afectadas, expertos en el área y tecnólogos.
2. Desarrollo de un Marco Conceptual Preliminar: con base en la comprensión inicial, se desarrolla un marco conceptual que guíe la selección y definición de indicadores. Este marco debe ser flexible para adaptarse a nuevas informaciones y perspectivas que surjan a lo largo del proceso.
3. Diseño y Pruebas Piloto: los indicadores propuestos se diseñan y someten a pruebas piloto en diversos contextos. Las pruebas piloto ayudan a identificar problemas prácticos, técnicos y éticos en la recopilación y análisis de datos, permitiendo ajustes antes de una implementación más amplia.
4. Análisis y Reflexión Iterativa: los datos recolectados durante las pruebas piloto se analizan, y los resultados se utilizan para reflexionar críticamente sobre la eficacia y pertinencia de los indicadores. Este paso involucra una revisión continua del marco conceptual y los indicadores en sí, ajustándolos según sea necesario.

5. Validación y Verificación Externa: la validación y verificación por partes externas aseguran la fiabilidad y validez de los indicadores. Esto puede incluir revisión por pares, consultas con expertos adicionales y comparaciones con estudios similares o estándares reconocidos.
6. Implementación y Monitoreo Continuo: los indicadores se implementan a mayor escala, con un compromiso de monitoreo continuo y reevaluación. Esto permite ajustes futuros en respuesta a cambios en el contexto socio-técnico o en el fenómeno estudiado.

4.4. Análisis profundo de las agendas políticas y los intereses en la construcción de indicadores desde una perspectiva CTS

La construcción de indicadores de violencia de género no es un proceso neutral; está profundamente influenciada por las agendas políticas y los intereses de las entidades gubernamentales, organismos internacionales y otras instituciones involucradas. Desde la perspectiva de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), los indicadores no son simplemente herramientas técnicas para medir la realidad, sino artefactos socio-técnicos que emergen de interacciones complejas entre actores sociales, tecnologías y estructuras políticas. Este análisis se enfoca en cómo estas agendas e intereses configuran el proceso de construcción de indicadores, y cómo las dinámicas sociotécnicas afectan tanto la calidad como la finalidad de los datos generados.

1. Selección de lo que se mide y cómo se mide

Uno de los aspectos que representan un reto en la construcción de indicadores es la selección de qué se mide y cómo se mide. Dentro de las agendas políticas pueden influir ciertos aspectos de violencia de género que son más compatibles con objetivos gubernamentales o institucionales. Actualmente, se prioriza indicadores que miden los feminicidios omitiendo la violencia psicológica o económica, lo que genera que los últimos aspectos sean difíciles de medir o no encajan en el marco de políticas públicas establecidas. Además, el Código Orgánico Integral Penal no tiene una clasificación que responda a la tipificación de violencia de género, lo que incrementa la dificultad para generar datos de los incidentes y poder construir indicadores que respondan a las verdaderas necesidades.

La influencia CTS, se entiende en torno a las decisiones sobre qué medir como el resultado de negociaciones entre actores, como entidades gubernamentales, ONGs y la sociedad civil.

Estas decisiones pueden reforzar o desafiar normas sociales existentes. Las tecnologías utilizadas (como sistemas de gestión de datos) también influyen en estas decisiones, ya que ciertos tipos de violencia pueden ser más fáciles de registrar que otros dependiendo de las capacidades tecnológicas disponibles. Uno de los principales problemas en cómo se maneja los datos en referencia a violencia de género en el DMQ, es la estructura de los datos de incidentes, ya que no cuenta con registros de edad, género, edad y otros importantes para el perfilamiento de las víctimas. Lo que limita la generación de indicadores y la implementación de política pública.

2. Relaciones de poder entre actores

Las relaciones de poder entre los actores también juegan un papel central en la construcción de indicadores. Los gobiernos locales y nacionales pueden imponer su visión del problema en violencia de género, mientras que las organizaciones internacionales o no gubernamentales pueden tener agendas globales que no siempre se alinean con las necesidades locales. Esta disonancia puede llevar a una desconexión entre los indicadores construidos y la realidad de la violencia de género en ciertos contextos sociales en el DMQ.

Las redes sociotécnicas en las que interactúan estos actores muestran cómo los intereses de los gobiernos, las ONGs y los organismos internacionales están intrínsecamente ligados a las tecnologías que utilizan para medir y analizar los datos. Las tecnologías, en sí mismas, no son neutrales, ya que incorporan las preferencias y valores de quienes las diseñan y utilizan (Jasanoff 2004).

3. Uso estratégico de indicadores para legitimar políticas

Los indicadores no solo miden la realidad; también pueden utilizarse estratégicamente para legitimar políticas o justificar intervenciones. Un gobierno puede resaltar ciertos datos para mostrar avances en la lucha contra la violencia de género, mientras oculta otros indicadores que revelan problemas persistentes. Este uso estratégico de los datos está impulsado por agendas políticas que buscan mantener o incrementar la legitimidad del poder.

Desde el enfoque CTS, los indicadores son vistos como artefactos socio-técnicos que no solo miden la realidad, sino que también la construyen. Las decisiones sobre cómo interpretar los datos reflejan valores sociales y relaciones de poder (Latour, 2005). Por lo tanto, el uso de indicadores para legitimar políticas puede ser visto como una forma de poder simbólico.

4.5. Acciones a implementar en las agendas políticas

Gráfico 4.3. Acciones en agendas políticas



Elaborado por la autora.

1. Mapeo de actores y agendas

Es importante iniciar con un análisis sociotécnico para identificar todos los actores clave en la construcción de indicadores, desde entidades gubernamentales hasta ONGs y organismos internacionales. Posteriormente, es necesario definir las agendas políticas y los intereses de cada actor. Esto incluye determinar qué aspectos de la violencia de género se priorizan y por qué. Utilizar herramientas como el análisis de redes sociales (ARS) o software como Gephi para mapear las interacciones entre actores y cómo sus intereses se manifiestan en la construcción de indicadores, esto significaría definir los actores y como estos interactúan como punto de partida.

2. Evaluación de tecnologías disponibles

Dentro de las agendas, es preciso evaluar que tecnología y que sistemas de información son utilizados por los actores para la recolección de datos. Las tecnologías influyen directamente en qué datos pueden ser recolectados y cómo se organizan. Desarrollar una matriz de capacidades tecnológicas que compare las tecnologías utilizadas por diferentes actores y su impacto en los indicadores producidos, podría ayudar a estandarizar la generación de los datos.

3. Consulta y participación de actores

Organizar consultas participativas con grupos de interés y no usuarios³ los usuario de las para asegurar que sus necesidades y experiencias sean tenidas en cuenta en la construcción de indicadores.

Acción: Implementar plataformas de participación donde las víctimas de violencia de género puedan aportar su experiencia y conocimiento para mejorar la representatividad de los indicadores.

4. Rediseño de indicadores

A partir del análisis sociotécnico y las consultas, lo siguiente consiste en rediseñar los indicadores para que reflejen de manera más precisa las realidades sociales y tecnológicas. Incluir dimensiones no tradicionales dentro de la tipología de violencia de género como la violencia psicológica o económica, que a pesar de ser menos visibles son significativas. Además, es importante integrar un enfoque CTS que contemple no solo los datos cuantitativos, sino también las complejidades cualitativas y espaciales relacionadas con la violencia de género.

5. Implementación de nuevos indicadores

Para que el rediseño de indicadores funcione, se debe implementar los indicadores en las plataformas de recolección de datos utilizadas por entidades gubernamentales y ONGs. Asegurarse de que los sistemas de gestión de datos estén preparados para capturar y analizar estos nuevos indicadores. Finalmente, capacitar a los actores involucrados en el uso de las nuevas tecnologías y en la correcta interpretación de los datos.

³ Si se considera dentro del DMQ los usuarios de Centros de Equidad y Justicia y de las Juntas Metropolitanas de Protección y Derecho (como usuarios y los no usuarios).

Conclusiones

- El análisis de las definiciones, marcos teóricos y criterios empleados en la construcción de indicadores de violencia de género subraya la diversidad de enfoques y la falta de un consenso global. Aunque esta pluralidad puede enriquecer la comprensión del fenómeno, también puede conducir a inconsistencias en la medición y comparación de datos. Es esencial una armonización de definiciones y criterios, basada en un diálogo inclusivo entre académicos, practicantes y, crucialmente, las propias víctimas, para asegurar que los indicadores sean conceptualmente sólidos y pertinentes.
- Las agendas políticas y los intereses específicos ejercen una influencia significativa en la selección de indicadores de violencia de género, lo que a veces puede desviar el foco de las necesidades reales de las víctimas. La comparación entre diferentes entidades revela que, mientras los organismos internacionales tienden a favorecer indicadores estandarizados para facilitar comparaciones globales, las entidades gubernamentales locales a menudo se centran en aspectos más específicos del fenómeno. Esta dicotomía subraya la importancia de equilibrar la comparabilidad internacional con la relevancia local.
- La comparación de metodologías entre entidades gubernamentales locales y organismos internacionales destaca diferencias en el enfoque, alcance y recursos disponibles para la construcción de indicadores. Mientras que las metodologías locales tienden a ser más adaptativas a contextos específicos y pueden integrar de manera más directa las voces de las víctimas, las internacionales ofrecen la ventaja de la estandarización y comparabilidad. Sin embargo, ambos enfoques enfrentan el desafío de asegurar que los indicadores sean genuinamente representativos de las experiencias de violencia de género.
- La propuesta de construir indicadores de violencia de género desde una perspectiva CTS, basándose en los hallazgos del análisis, sugiere un camino prometedor hacia indicadores más fieles y completos. Este enfoque destaca la necesidad de un proceso iterativo y reflexivo que incorpore la interacción entre elementos sociales y tecnológicos, y la participación activa de las víctimas en la definición y evaluación de los indicadores. La adopción de este enfoque puede contribuir significativamente a la creación de indicadores que no solo informen sobre la prevalencia de la violencia de género, sino que también iluminen las vías hacia su prevención y erradicación.

- Las agendas políticas y los intereses específicos ejercen una influencia significativa en la selección de indicadores de violencia de género, lo que a veces puede desviar el foco de las necesidades reales de las víctimas. La comparación entre diferentes entidades revela que, mientras los organismos internacionales tienden a favorecer indicadores estandarizados para facilitar comparaciones globales, las entidades gubernamentales locales a menudo se centran en aspectos más específicos del fenómeno. Esta dicotomía subraya la importancia de equilibrar la comparabilidad internacional con la relevancia local.
- Dentro del análisis se logra entender que la construcción de indicadores de violencia de género está profundamente influenciada por las agendas políticas y las dinámicas de poder entre los actores involucrados. Desde una perspectiva CTS, se pueden identificar las influencias sociotécnicas en este proceso y ajustar las metodologías para asegurar que los indicadores sean representativos, inclusivos y útiles para el cambio social. Implementar un enfoque iterativo y participativo que integre a todos los actores, especialmente aquellos más vulnerables, es fundamental para garantizar la validez y utilidad de los indicadores en la lucha contra la violencia de género.
- Si se aplica un enfoque CTS a la construcción de indicadores, es posible identificar cómo las políticas públicas y las decisiones técnicas están inextricablemente vinculadas a la estructura de poder que define qué se mide y cómo se mide. La inclusión activa de las víctimas en este proceso y el uso de tecnologías más accesibles y sensibles al contexto socio-técnico permitirá que los indicadores sirvan como herramientas para el diseño de políticas públicas, ayudando a visibilizar las formas de violencia de género y a diseñar intervenciones más efectivas y adaptadas a las realidades locales. Esto es esencial para asegurar que las políticas de prevención y respuesta a la violencia de género no solo sean más precisas, sino también que respondan a diversos aspectos sociales. El enfoque iterativo y reflexivo propuesto por CTS fomenta un proceso continuo de ajuste y validación, donde los actores afectados, especialmente las víctimas, tengan un papel central en la redefinición de los indicadores a medida que evolucionan las necesidades y contextos.
- Finalmente, es necesario un enfoque más global en el análisis comparativo de los indicadores utilizados en diferentes países y regiones, no solo para mejorar la comparabilidad, sino para resaltar las adaptaciones contextuales que son esenciales para reflejar la diversidad de experiencias en torno a la violencia de género. Este

esfuerzo podría incluir la creación de redes internacionales de colaboración entre académicos, organizaciones no gubernamentales y gobiernos locales para desarrollar indicadores más inclusivos que sirvan como base para políticas globales de justicia social.

Recomendaciones

- Profundizar la investigación puede beneficiar la integración de CTS para seguir expandiendo el trabajo. Además, es crucial analizar el cómo las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y los big data, podrían mejorar la recolección y análisis de datos sobre violencia de género, pero también entender cómo podrían perpetuar o reforzar sesgos preexistentes. Asimismo, estudios futuros podrían explorar cómo diferentes grupos sociales como comunidades indígenas, personas LGBTQ+, y migrantes experimentan y reportan la violencia. Esto con el objetivo de reforzar la construcción de indicadores que puede adaptarse para capturar estas experiencias.
- Una perspectiva CTS abre varias vías para la investigación futura, que pueden profundizar y expandir nuestro entendimiento y abordaje de este complejo fenómeno:
 - a. Investigar cómo se construyen y aplican los indicadores de violencia de género en diferentes contextos culturales y políticos puede ofrecer insights sobre prácticas efectivas y desafíos comunes. Estos estudios pueden ayudar a identificar estrategias adaptativas que sean culturalmente sensibles y efectivas a nivel global.
 - b. Estudios que evalúen la efectividad de los indicadores basados en CTS en influir en las políticas públicas y las prácticas podrían proporcionar evidencia sobre su valor real. Esto incluiría estudios longitudinales que rastreen cambios en las políticas y en las experiencias de las víctimas a lo largo del tiempo.
 - c. Explorar cómo las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el big data, pueden utilizarse para mejorar la recopilación y análisis de datos sobre violencia de género. La investigación debería incluir consideraciones éticas y de privacidad asociadas con estas tecnologías.
 - d. Profundizar en cómo las interacciones entre factores sociales y tecnológicos afectan la manifestación y percepción de la violencia de género. Esto podría incluir el impacto de las redes sociales, los entornos virtuales y las plataformas

digitales en las formas de violencia y en las estrategias de intervención y prevención.

- La construcción de indicadores de violencia de género desde una perspectiva de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) tiene profundas implicaciones tanto para la formulación de políticas como para la práctica. Estas implicaciones pueden contribuir a mejorar las estrategias de prevención, intervención y apoyo a las víctimas de violencia de género:
 - a. Información más Completa para Políticas Públicas: la adopción de indicadores más holísticos y representativos de las experiencias de las víctimas puede proporcionar a los responsables de la formulación de políticas una comprensión más profunda y matizada de la violencia de género. Esto facilita el desarrollo de políticas públicas y programas más efectivos que aborden las causas subyacentes y las manifestaciones específicas de la violencia.
 - b. Priorización de las Necesidades de las Víctimas: al centrar la construcción de indicadores en las experiencias reales de las víctimas, se asegura que las políticas y prácticas resultantes respondan directamente a sus necesidades. Esto puede implicar un enfoque más personalizado en la atención y el apoyo, así como en la prevención y la educación sobre la violencia de género.
 - c. Fomento de la Participación y el Empoderamiento: la inclusión activa de las víctimas y otros actores relevantes en el proceso de construcción de indicadores promueve la participación comunitaria y el empoderamiento de las personas afectadas. Esta colaboración puede aumentar la sensibilidad y la respuesta de las instituciones hacia las víctimas, al mismo tiempo que fortalece las redes de apoyo comunitario.
 - d. Adaptabilidad y Respuesta a Cambios Sociales: los indicadores diseñados desde una perspectiva CTS, por su naturaleza iterativa y reflexiva, permiten una adaptabilidad mayor frente a cambios sociales y tecnológicos. Esto asegura que las políticas y prácticas permanezcan relevantes y efectivas ante nuevas formas de violencia o cambios en las dinámicas sociales.

Síntesis de hallazgos y reflexiones finales

Para llevar a cabo una evaluación integral, las autoridades de Quito podrían utilizar herramientas de monitoreo y evaluación, encuestas a usuarios, auditorías de servicios,

revisiones de casos, así como datos de sistemas de información de gestión de casos de violencia de género tipificados y no generalizados, sobre violencia de género. La combinación de estas fuentes de datos permite construir indicadores que incidan y generen una visión más completa para el diseño de políticas públicas que fortalezcan la capacidad de respuesta institucional frente a la violencia de género.

La integración de herramientas como la red sociotécnica de Scott, el uso de Gephi y el método Canvas en el proceso de construcción de indicadores permite un análisis más profundo de las dinámicas sociotécnicas y ofrece mecanismos para una adaptación y mejora continua. Estas herramientas y enfoques subrayan la importancia de un diseño consciente y reflexivo que tome en cuenta la complejidad de los fenómenos sociales y la interacción entre la sociedad y la tecnología.

Al aplicar estos enfoques y herramientas, los investigadores y diseñadores de políticas pueden desarrollar indicadores más robustos y significativos, capaces de informar eficazmente sobre la violencia de género y otros fenómenos complejos, al tiempo que se adaptan a los cambiantes contextos socio-técnicos.

Referencias

- Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. (Eds.). 2012. *“The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology”*. MIT Press.
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. 2009 *“Acting in an Uncertain World: An Essay on Technical Democracy”*. MIT Press.
- Consejo Nacional para la Igualdad de Género. 2014. *“Agenda Nacional de Mujeres y Género”*. Quito: Consejo Nacional para la Igualdad de Género.
- Fiscalía General del Estado. 2014. *“Informe Estadístico de Violencia de Género”*. Quito: Fiscalía General del Estado.
- Funtowicz, Silvio O., y Jerome R. Ravetz. 1993. *“Science for the post-normal age”*. *Futures* 25, no. 7 (1993): 739-755.
- Gutti, Patricia, Gustavo Lugones, Fernando Peirano, y Diana Suarez. 2006. *“Estado de la Innovación en América Latina”*. Santiago: CEPAL/RICYT.
- Haraway, Donna. 1991. *“Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature”*. Routledge.
- Heise, L. 2006. *“Violencia contra las mujeres: un marco ecológico integrado”*. La violencia contra las mujeres.
- Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha. 2010. *“Guía para la Elaboración de Indicadores de Género”*. Editado por la Asociación Global e-Quality. Toledo: ARTEXT.
- Instituto Nacional de las Mujeres, FNUAP, OPS/OMS. *sf. “El Enfoque de Género en la Producción de las Estadísticas sobre Trabajo en México: Una Guía para el Uso y una Referencia para la Producción de Información”*. México: INMUJERES / UNIFEM.
- Jasanoff, Sheila. 2004. *“States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order”*. Routledge.
- Krook, M. L., & True, J. 2012. *“Rethinking the life cycles of international norms: The United Nations and the global promotion of gender equality”*. *European Journal of International Relations*, 18(1), 103-127.
- Latour, B. 2005. *“Reensamblaje de lo social: una introducción a la teoría del actor-red”*. Prensa de la Universidad de Oxford.
- Municipio de Quito. 2020. *“Informe anual sobre violencia de género”*. Quito: Secretaría de Inclusión Social.
- Municipio de Quito. 2023. *“Plan de Gobierno del Alcalde”*.
<https://miq.quito.gob.ec/indicadores>
- Municipio de Quito. 2023. *Modulo de Indicadores Quito*. <https://miq.quito.gob.ec/indicadores>
- ONU Mujeres. 2015. *“Progress of the World’s Women 2015-2016: Transforming Economies, Realizing Rights”*. Nueva York: ONU Mujeres.
- ONU Mujeres y Organización Mundial de la Salud (OMS). 2022. *“Mejorar la recopilación y el uso de datos administrativos sobre violencia contra las mujeres: Directrices técnicas globales”*. New York: Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres.

- Organización Mundial de la Salud. 2013. *“Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence”*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. 2016. *“Ethical and Safety Recommendations for Intervention Research on Violence Against Women. Building on Lessons from the WHO Publication Putting Women First: Ethical and Safety Recommendations for Research on Domestic Violence Against Women”*. Ginebra: OMS.
- Oudshoorn, Nelly, y Trevor Pinch. 2003, *“How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technologies”*. MIT Press.
- Pinch, T. J., & Bijker, W. E. 1984. *“The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other”*. Social Studies of Science.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades). 2013. *“Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017”*. Quito: Senplades.
- UN Women. 2013. *“Global and Regional Estimates of Violence Against Women: Prevalence and Health Effects of Intimate Partner Violence and Non-Partner Sexual Violence”*. World Health Organization.
- United Nations Statistics Division. 2014. *“The World's Women 2010: Trends and Statistics”*. Nueva York: United Nations.
- Walby, Sylvia. 2005. *“Improving the Statistics on Violence Against Women”*. Statistical Journal of the UN Economic Commission for Europe 22, no. 3-4: 193-216.