

ÍNDICE MEXICANO DE IGUALDAD INTERSECCIONAL (IMI): LECCIONES ONU-UE Y PROPUESTA PARA MÉXICO

MEXICAN INTERSECTIONAL EQUALITY INDEX (IMI): UN-EU LESSONS AND A PROPOSAL FOR MEXICO

ÍNDICE MEXICANO DE IGUALDADE INTERSECCIONAL (IMI): LIÇÕES DA ONU-UE E PROPOSTA PARA O MÉXICO

SUMÁRIO:

I. Fundamentos epistémicos y metodológicos del enfoque interseccional para medir y gobernar la desigualdad; II. Arquitectura métriconORMATIVA del sistema ONU para una medición interseccional operativa; III. Dispositivo regulatoriométrico de la Unión Europea para la operacionalización interseccional de la igualdad; IV. Principios de diseño métriconORMATIVO para una metodología interseccional implementable; V. Traslación métriconORMATIVA UE-México: estudios de caso comparados y lecciones de implementación interseccional; VI. Orquestación métricodecional del IMI: aplicaciones operativas para la gestión pública interseccional; VII. Gobernanza del dato y calidad; VIII. Gestión integral de riesgos metodológicos del IMI: limitaciones, sesgos y salvaguardas de mitigación; IX. Síntesis programática y hoja de ruta de implementación del IMI: de la arquitectura métrica a la gobernanza decisional; Referências.

RESUMEN:

Este capítulo propone el Índice Mexicano de Igualdad Interseccional (IMI), una métrica de 0–100 que integra siete dominios (trabajo e ingresos, tiempo y cuidados, educación y competencias, inclusión digital, poder y decisión, vida y autonomía física y

Como citar este artigo:
SANCHEZ, Rogelio,
CONTRERAS, Nailea.

"Índice mexicano de igualdad interseccional (IMI): lecciones onu-ue y propuesta para México".
Argumenta Journal Law, Jacarezinho – PR, Brasil, n. 46 2025, p. 339-378.

Data da submissão:
04/10/2025

Data da aprovação:
08/10/2025

libertad de violencia). A partir de las lecciones ONU–UE —ODS, WEI/GSNI, GII/GDI, Índice EIGE con *intersecting inequalities*, transparencia salarial, encuestas de violencia y registros administrativos— se diseña una metodología interseccional con reglas de normalización, penalización por desigualdades internas, agregación con compensación limitada y disparadores automáticos que vinculan brechas con acciones presupuestarias y regulatorias. Se detalla la gobernanza del dato (calidad, ética, reproducibilidad, interoperabilidad) y una hoja de ruta en fases para implementar el IMI en el ámbito federal, estatal y municipal. El resultado es una brújula operativa que convierte el diagnóstico en política pública, priorizando a quienes más quedan atrás.

ABSTRACT:

This chapter proposes the Mexican Index of Intersectional Equality (IMI), a 0–100 metric that integrates seven domains—work and income; time and care; education and skills; digital inclusion; power and decision-making; life and bodily autonomy; and freedom from violence. Building on UN–EU lessons—the Sustainable Development Goals (SDGs); the Women’s Empowerment Index (WEI) and Gender Social Norms Index (GSNI); the Gender Inequality Index (GII) and Gender Development Index (GDI); the EIGE Gender Equality Index with its *intersecting inequalities* domain; pay transparency frameworks; and violence prevalence surveys and administrative records—the chapter sets out an intersectional methodology with clear normalization rules, a penalty for withinwomen disparities, aggregation with limited compensability, and automatic triggers that link gaps to budgetary and regulatory action. It details data governance (quality, ethics, reproducibility, interoperability) and a phased roadmap to implement the IMI at the federal, state, and municipal levels. The result is an operational compass that turns diagnosis into public policy, prioritizing those who are furthest behind.

PALABRAS CLAVE:

Igualdad de género; interseccionalidad; políticas públicas; indicadores; ONU; Unión Europea; Índice EIGE; transparencia salarial; violencia contra las mujeres; cuidados; gobernanza de datos; México.

KEYWORDS:

Gender equality; intersectionality; public policy; indicators; United Nations; European Union; EIGE Gender Equality Index; pay transparency; violence against women; care; data governance; Mexico.

I. FUNDAMENTOS EPISTÉMICOMETODOLÓGICOS DEL ENFOQUE INTERSECCIONAL PARA MEDIR Y GOBERNAR LA DESIGUALDAD

Medir la desigualdad solo mediante promedios es epistemológicamente insuficiente y políticamente riesgoso: neutraliza diferencias internas y borra la forma en que las desventajas se entrelazan en configuraciones específicas de poder. La interseccionalidad, desde su formulación, no describe un simple “género + algo más”, sino un entramado en el que categorías sociales constituyen posiciones y vulnerabilidades; de ahí que la unidad de análisis no deba ser “las mujeres” en abstracto, sino mujeres situadas en regímenes sociales concretos (Crenshaw, 1991, p. 1239). Por ello, un enfoque interseccional no es un gesto retórico, sino una exigencia metodológica y de justicia para la ciencia política aplicada y la política pública.

Este enfoque aporta un lenguaje operativo para fenómenos complejos. Como sostienen Hill Collins y Bilge, las desigualdades funcionan como sistemas entrelazados de dominación que atraviesan instituciones, mercados y culturas, generando posiciones con recursos y riesgos desiguales (Collins & Bilge, 2016, p. 20). YuvalDavis subraya que tales posiciones no son identidades fijas, sino pertenencias situadas en campos de poder —de ahí que para diseñar política importe no solo qué medimos, sino dónde y para quién (YuvalDavis, 2011, p. 12). Leslie McCall tradujo esta intuición en opciones de diseño de investigación —enfoques anticategóricos, intracategóricos e intercategóricos— decisivas al definir unidades de análisis, muestras y comparaciones (McCall, 2005, p. 1784). Hancock consolidó este viraje como paradigma de investigación, que ordena preguntas, métodos y diseños institucionales (Hancock, 2007, p. 64).

No se trata de sumar opresiones, sino de arquitecturas de poder. Glenn mostró cómo el trabajo y el cuidado se racializan y generizan en tramas históricas concretas (Glenn, 1992, p. 3). Raewyn Connell precisó que los regímenes de género se anclan en organizaciones y Estados, y se reproducen a través de arreglos cotidianos (Connell, 1987, p. 120). Walby insistió en que hablamos de sistemas complejos y multiescalares (Walby,

2009, p. 5). La implicación para la política es directa: intervenir solo en un punto —por ejemplo, transferencias económicas— sin mirar territorio, etnicidad o migración puede resultar nulo o regresivo. Fraser formuló la tarea como un equilibrio entre redistribución y reconocimiento, con criterios de representación y voz (Fraser, 2003, p. 29).

Una *epistemología interseccional* exige descolonizar la mirada y el dato. Hooks y Mohanty advirtieron que tratar “a las mujeres” como universal borra diferencias y reproduce sesgos epistémicos (Hooks, 2000, p. 3; Mohanty, 2003, p. 17). En América Latina, Curiel y Vigoya han mostrado que la colonialidad organiza jerarquías de género y raza (Curiel, 2007, p. 95; Viveros Vigoya, 2016, p. 2); Segato y Monárrez Fragoso evidencian cómo esa trama se encarna en la violencia feminicida, donde territorio, precariedad y crimen organizado importan tanto como las normas de género (Segato, 2016, p. 23; Monárrez Fragoso, 2012, p. 45). Lagarde convirtió ese lenguaje de derechos en arquitectura institucional para nombrar y atender la violencia (Lagarde y De los Ríos, 2005, p. 27). Decidir qué medimos y cómo lo medimos es decidir a quién vemos y a quién dejamos fuera: la interseccionalidad es también política del conocimiento.

Criado Pérez ha documentado el costo de la brecha de datos en infraestructura, transporte, salud y tecnología: cuando la información no está desagregada por sexo —y menos por intersecciones—, las decisiones fallan desde el origen (Criado Pérez, 2019, p. 32). El enfoque de capacidades aporta el criterio normativo: medir no solo recursos u oportunidades, sino lo que la gente puede ser y hacer en contextos reales (Nussbaum, 2011, p. 18; Sen, 1999, p. 36). En salud, Marmot mostró que los determinantes sociales —educación, trabajo, vivienda, discriminación— pesan tanto como lo clínico; en clave de género, esto exige cruzar prevalencias (p. ej., violencia) con condiciones estructurales que las producen y sostienen (Marmot, 2005, p. 1101). Si, además, aceptamos con Robinson que el capitalismo se ha construido racialmente, y con Quijano que la colonialidad ordena jerarquías contemporáneas, el enfoque interseccional es la vía más realista para diagnosticar y transformar desigualdades persistentes (Robinson, 2000, p. 9; Quijano, 2000, p. 534).

Los estándares internacionales ya empujan en esta dirección. El marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible exige desagregar “cuando proceda” por sexo, edad, etnicidad, discapacidad, migración, ingreso

y territorio (ONU, 2017, anexo, párr. 4). En la Unión Europea, el *Gender Equality Index* del EIGE integra un dominio de intersecting inequalities que cruza género con edad, discapacidad, educación, país de nacimiento o tipo de familia; en paralelo, se consolidó una arquitectura de medición de la violencia que combina encuestas de prevalencia e indicadores administrativos para seguir la respuesta del sistema (European Institute for Gender Equality, 2023, p. 18). La lección para los Estados es doble: institucionalizar la recopilación de datos interseccionales como estándar estadístico y vincular métricas a obligaciones legales y presupuestarias; sin ello, la interseccionalidad queda como discurso inspirador pero inoperante.

¿Qué cambia en la práctica? Primero, pasamos de promedios a distribuciones: no basta la tasa de empleo femenino; interesa quiénes son las mujeres empleadas, dónde y con qué condiciones. Un mismo promedio puede ocultar mejoras para mujeres con alta educación y estancamiento para mujeres indígenas rurales; la tipología de McCall orienta qué comparaciones revelan mejor las brechas internas (McCall, 2005, p. 1785). Segundo, transitamos del estatus a la trayectoria: violencias y brechas salariales son procesos; medir transiciones (entrada/salida del empleo, rutas de denuncia y protección, progresión salarial) y umbrales (v.g. disparidades que activan auditorías salariales) permite políticas preventivas y corregibles; Fraser y Walby sugieren comprender estas trayectorias como cadenas de intervención (Fraser, 2003, p. 52; Walby, 2009, p. 13). Tercero, nos movemos de la foto a la rendición de cuentas: la interseccionalidad introduce responsables y plazos. Si un municipio detecta que mujeres jóvenes migrantes concentran mayor exposición a violencia y menor empleo formal, la pregunta no es “¿por qué?”, sino “qué hacemos y cuándo”: ampliar refugios y órdenes de protección, conectar con formación y empleo dignos, reorientar transporte y alumbrado, y monitorear trimestralmente con indicadores desagregados. Como recuerda Connell, los regímenes de género se gestionan; si no se gestionan con datos, el statu quo los reproduce (Connell, 1987, p. 243).

Todo lo anterior configura un imperativo democrático: ampliar quién cuenta y qué cuenta. Davis lo formula en términos de solidaridad material —no solo simbólica— entre luchas; una señal de madurez institucional es cuando los registros administrativos, las encuestas y los tableros públicos ya no pueden agregarse sin mostrar valores por subgrupos,

porque la ciudadanía lo exige (Davis, 1981, p. 21). Ese horizonte es el de una administración capaz de ver simultáneamente género, territorio, raza, clase y migración, y de actuar con esa información.

En suma, adoptar hoy un enfoque interseccional no es opcional para quien busca eficacia y justicia en políticas públicas. Brinda un marco conceptual robusto (Crenshaw, 1991, p. 1244; Collins & Bilge, 2016, p. 7; YuvalDavis, 2011, p. 12; Hancock, 2007, p. 64), una gramática metodológica viable (McCall, 2005, p. 1785; Glenn, 1992, p. 3; Walby, 2009, p. 5; Connell, 1987, p. 120), fundamentos normativos de bienestar y derechos (Fraser, 2003, p. 29; Sen, 1999, p. 36; Nussbaum, 2011, p. 19) y una brújula crítica que descentra el norte global (Mohanty, 2003, p. 17; hooks, 2000, p. 3; Viveros Vigoya, 2016, p. 2; Curiel, 2007, p. 95). A la vez, sintoniza con estándares internacionales que ya operan—desagregaciones ODS y el dominio de *intersecting inequalities* del EIGE— y con una agenda regional que ha puesto nombre y estructura a la violencia (Lagarde y de los Ríos, 2005, p. 27; Segato, 2016, p. 23; Monárez Fragoso, 2012, p. 45). La interseccionalidad convierte así la igualdad en un programa operativo: qué medir, a quién priorizar, qué arreglos institucionales transformar y cómo rendir cuentas. Ese es el punto de partida —ético y técnico— de este capítulo.

II. ARQUITECTURA MÉTRICONORMATIVA DEL SISTEMA ONU PARA UNA MEDICIÓN INTERSECCIONAL OPERATIVA

Para una metodología de género con enfoque interseccional, la arquitectura de medición de Naciones Unidas (ONU) ofrece una base métriconformativa que los sistemas nacionales y locales deberían articular de manera coherente. Su piedra angular es el *Global Indicator Framework* de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que explicita qué medir y ordena desagregar “cuando proceda” por sexo, edad, etnicidad, discapacidad, migración, ingreso y territorio: es la traducción estadística del principio de no dejar a nadie atrás (ONU, 2017, anexo, párr. 4). Este mandato dialoga con la crítica feminista a los promedios —que ocultan desigualdades interseccionales— y con la necesidad de ubicar a las mujeres en regímenes específicos de poder (Crenshaw, 1991, p. 1244; Collins & Bilge, 2016, p. 7). También se vincula con la noción de capacidades y agencia: medir resultados que reflejen lo que las personas pueden ser y hacer con

libertad real (Kabeer, 1999, p. 437).

En ese marco, el *Minimum Set of Gender Indicators* coordinado por la UNSD es la caja de herramientas para producir estadísticas de género comparables y trazables a ODS y a la Plataforma de Beijing; define dominios, variables y metadatos para su adopción por institutos nacionales (United Nations Statistics Division, 2013, p. 4). Su operación materializa hallazgos de la economía feminista: presupuestos con perspectiva de género, medición del trabajo no remunerado y arreglos de conciliación como palancas para redistribuir tiempo y poder (Elson, 1995, p. 351; Razavi, 2007, p. 19; Folbre, 1994, p. 9; Benería, 2003, p. 124). De este modo, el “mínimo set” no es un inventario neutro, sino una arquitectura de producción estadística que incorpora el trabajo de cuidados al núcleo de la medición.

En la capa de índices compuestos destacan el *Gender Development Index* (GDI) y el *Gender Inequality Index* (GII) del PNUD, que permiten monitorear brechas “de facto” en salud, educación e ingreso y cuantificar pérdidas asociadas a la desigualdad (United Nations Development Programme, 2010). Su fundamento teórico remite al enfoque de capacidades (Sen, 1999, p. 36; Nussbaum, 2011, p. 18) y a la tradición de desarrollo humano (FukudaParr, 2003, p. 23). Las críticas han sido fértiles: problemas de selección de indicadores y reglas de agregación, así como la sensibilidad del índice a supuestos (Klasen, 2006, p. 247). Estas objeciones alentaron mejoras con métodos de conteo y análisis de compensabilidad (Alkire & Foster, 2011, p. 478) y con pautas de mensurabilidad y comunicación del riesgo (Atkinson, 2019, p. 5; Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009, p. 12). El resultado práctico es un uso más reflexivo de GDI/GII: siempre acompañarlos de subíndices y de desagregaciones que revelen heterogeneidad interna.

Un avance sustutivo es el *Women's Empowerment Index* (WEI) desarrollado por UNDP y UN Women, que integra cinco dimensiones —salud y vida, educación y competencias, inclusión laboralfinanciera, toma de decisiones y libertad de violencia— y propone una métrica accionable de empoderamiento desagregable por grupos (UNDP & UN Women, 2023, p. 14). Conceptualmente, aterriza la tríada recursosagencialogros (Kabeer, 1999, p. 437) y entiende el poder como relación situada y transformable (Batliwala, 1994, p. 130; Sen & Grown, 1987, p. 28). Su valor agregado frente a otros índices es internalizar la violencia en el agregado, coherente con la evidencia de que la coerción erosiona capacidades y

agencia: sin seguridad, la libertad efectiva es frágil.

El *Gender Social Norms Index* (GSNI) aporta la lectura del clima normativo que sostiene brechas aun con leyes avanzadas: actitudes sobre liderazgo, educación, empleo y autonomía corporal (UNDP, 2023, p. 6). Para la política, el GSNI “cierra el triángulo” entre resultados, normas e instituciones, y dialoga con la interseccionalidad (Crenshaw, 1991, p. 1244) y con la idea de sistemas entrelazados de dominación (Collins & Bilge, 2016, p. 7): explica por qué reformas idénticas producen efectos dispares según territorio, clase o etnicidad.

A la par de los compuestos, la ONU consolida un conjunto sustutivo de indicadores troncales en salud, educación y trabajo. En salud, la razón de mortalidad materna y la fecundidad adolescente (ODS 3) son diagnósticos sensibles para evaluar acceso efectivo a derechos sexuales y reproductivos (WHO, 2021, p. 10; UNFPA, 2013, p. 12). En educación, el Índice de Paridad de Género (GPI) de UNESCOUIS fija un estándar claro de paridad en matrícula, logro y alfabetización (UNESCO Institute for Statistics, 2018, p. 3). En trabajo decente, las guías de la OIT permiten seguir empleo, ingresos y protección social con enfoque de género y desagregaciones interseccionales (International Labour Office, 2013, p. 15). Esta capa se enlaza con la agenda de cuidados —tiempo no remunerado y cuidado intensivo— que la economía del cuidado y la sociología del trabajo sitúan como infraestructura social: sin medirla, los indicadores laborales subestiman restricciones de participación (Floro, 1995, p. 1915; Folbre, 1994, p. 9; Benería, 2003, p. 124; Razavi, 2007, p. 19).

En materia de violencia contra las mujeres, el sistema ONU consolidó un doble carril de medición: encuestas de prevalencia con metodologías armonizadas e indicadores administrativos que reflejan denuncia, protección y sanción a lo largo de la cadena institucional (WHO, 2021, p. 10). Esta arquitectura se alinea con la evidencia de que la violencia es un fenómeno estructural que cruza género con edad, etnicidad, discapacidad, migración y territorio, y que exige rendición de cuentas en múltiples eslabones (Kabeer, 1999, p. 437; Moser, 1989, p. 1803). Como principio de diseño, las prevalencias deben leerse junto a capacidad estatal y barreras sociales para orientar políticas integrales.

¿Cómo usar estas piezas en clave interseccional? Primero, alinear todo tablero nacional/local al marco ODS y al *Minimum Set*, lo que ga-

rantiza comparabilidad internacional y continuidad temporal (United Nations General Assembly, 2017, anexo, párr. 4; United Nations Statistics Division, 2013, pp. 4–6). Segundo, adoptar un “par de índices”: GDI/GII para brechas “de facto” y WEI para empoderamiento con violencia integrada (United Nations Development Programme, 2010; UNDP & UN Women, 2023, p. 14). Tercero, incorporar el GSNI para interpretar resistencias culturales que frenan la ejecución, y cruzarlo con tiempo de cuidados y empleo para diseñar paquetes integrales de política (UNDP, 2023, p. 6; Elson, 1995, p. 351; Razavi, 2007, p. 19). Cuarto, establecer desagregaciones mínimas y una penalización por desigualdades internas que operacionalice la interseccionalidad —quiénes son las mujeres que mejoran y quiénes quedan atrás—, apoyando la agregación en buenas prácticas de medición y compensación limitada (Crenshaw, 1991, p. 1244; Collins & Bilge, 2016, p. 7; Alkire & Foster, 2011, p. 478; Atkinson, 2019, p. 5; Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009, p. 12). Quinto, cerrar la brecha medición/acción con presupuestos sensibles al género y reglas de cumplimiento activo (Elson, 1995, p. 351; Benería, 2003, p. 124; Sen & Grown, 1987, p. 28): si un umbral se supera (por ejemplo, brecha salarial no ajustada persistente), disparar auditorías, correcciones y servicios.

La ventaja comparativa de esta arquitectura ONU es doble. Estandariza: ofrece un léxico común sobre qué medir y con qué definiciones, de modo que los países puedan compararse y aprender; y flexibiliza: autoriza a desagregar y ponderar de acuerdo con prioridades locales sin perder trazabilidad con las metas globales. Integradas, estas piezas convierten la interseccionalidad en métrica de gestión: una brújula para pasar de principios a decisiones, y de decisiones a resultados verificables, con responsables, plazos y presupuesto.

III. DISPOSITIVO REGULATORIOMÉTRICO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN INTERSECCIONAL DE LA IGUALDAD

Durante tres décadas, la Unión Europea (UE) ha ensamblado un dispositivo regulatoriométrico —métricas comparables, derecho exigible y políticas operativas— que convierte la igualdad de género en gestión con rendición de cuentas. Su especificidad descansa en tres rasgos: una métrica sintética que ya incorpora interseccionalidad y permite compara-

ciones robustas; un acervo jurídico que desplaza el enfoque *complaintsled* hacia obligaciones proactivas de transparencia y corrección; y tableros sectoriales que traducen brechas en metas de gestión con responsables y plazos. Esta arquitectura no surge en el vacío: cristaliza debates sobre *gender mainstreaming* y marcos interpretativos (Lombardo & Meier, 2006, pp. 154–161; Stratigaki, 2005, p. 168; Verloo, 2007, p. 12) y responde a trayectorias institucionales que han reconfigurado competencias y herramientas en clave interseccional (Jacquot, 2015, p. 6; Kantola & Lombardo, 2017, p. 5).

El *Gender Equality Index* del EIGE es la pieza modular. Sintetiza seis dominios —trabajo, dinero, conocimiento, tiempo, poder y salud— y añade un dominio transversal de intersecting inequalities que cruza género con edad, discapacidad, educación, migración y tipo de hogar, permitiendo detectar rezagos internos entre mujeres y no solo brechas “mujeres-hombres”. La edición 2023, con foco en la transición verde, ilustra cómo conectar brechas “clásicas” de empleo y tiempo con sectores intensivos en energía y transporte, abriendo un frente de política industrial sensible al género (Barbieri et al., 2023, pp. 18–22). El diseño institucional del índice encarna la apuesta europea por métricas integradas que alimentan decisiones regulatorias y presupuestarias, en sintonía con el *mainstreaming* entendido como red de instrumentos y no como enunciado simbólico (Lombardo & Meier, 2006, p. 161; Verloo, 2007, p. 15).

En el plano jurídico y de cumplimiento, la UE ha evolucionado del principio general de “igual salario por trabajo de igual valor” hacia un modelo proactivo de transparencia retributiva y auditorías con medidas correctivas. Este viraje, consolidado por la reciente directiva de transparencia salarial, se apoya en décadas de derecho antidiscriminadorio y de jurisprudencia que operacionaliza el *igual valor* (Burri & van Eijken, 2015, p. 7). La igualdad sustantiva, más allá de la neutralidad formal, exige acciones positivas, información pública y mecanismos de reparación colectiva (Fredman, 2016, pp. 715–720). Desde la economía del trabajo, la evidencia es nítida: cerrar la brecha salarial supone atacar segregación ocupacional, sesgos en la valoración del trabajo y déficits de negociación colectiva, no solo publicar promedios (Rubery & Grimshaw, 2015, pp. 321; Rubery & Koukiadaki, 2016, pp. 9). Esta arquitectura jurídica convierte la métrica en obligación justiciable y fuerza ajustes organizativos sostenidos.

El mercado laboral europeo se observa con lupa estructural. Los estudios sobre segregación horizontal y vertical —ocupaciones feminizadas, *techos y paredes de cristal*— proporcionaron un mapa para políticas de empleo, formación y promoción (Bettio & Verashchagina, 2009, p. 13). La agenda de tiempos de trabajo —parcialidad, teletrabajo, flexibilidad— y su impacto de género se ha sistematizado para comparaciones entre países (Plantenga & Remery, 2010, p. 8), mientras las revisiones anuales de licencias (maternidad, paternidad, parentales) permiten vincular corresponsabilidad con resultados en empleo e ingresos (Koslowski, Blum, Dobrotić, & Moss, 2020, p. 5). Todo ello acompaña la transición desde el modelo del varón sustentador hacia el adultworker model, que reconfigura derechos y cuidados a lo largo del ciclo vital (Lewis, 2001, p. 153; Daly, 2020, p. 28; Fagan, Rubery, & Smith, 1999, p. 2). La lección metodológica es que una buena métrica capta estructuras (segregación, reglas de tiempo, licencias) y no solo estados individuales.

En violencia contra las mujeres, la UE fijó un estándar que combina encuestas de prevalencia comparables con indicadores administrativos de denuncia, protección y sanción, de modo que se observe tanto el daño como la capacidad estatal a lo largo del itinerario institucional (Goodey, 2017, p. 1765). La medición se complementa con estudios sobre climas normativos, v.g. actitudes de *victimblaming*— que explican tolerancias locales y diferenciales en la disposición a denunciar (Ivert, Merlo, & Gracia, 2018, p. 560). En clave de política, sin esta doble capa (prevalencia + administración) el *mainstreaming* se desliza hacia lo simbólico: no hay rendición de cuentas si no se miden tiempos de atención, cobertura de órdenes de protección o tasas de enjuiciamiento (Lombardo & Meier, 2006, p. 161; Jacquot, 2015, p. 3).

Los tableros sectoriales potencian la trazabilidad entre métrica y decisión. *She Figures 2024* construye un índice piloto para seguir la igualdad en investigación e innovación desde el doctorado hasta la toma de decisiones y la autoría de alto impacto, con micro indicadores por disciplina y etapa de carrera (European Commission, 2025, p. 11). En paralelo, el Women in Digital Scoreboard transforma la brecha digital en 13 indicadores (uso, habilidades y empleo TIC); metodológicamente, hay propuestas para mejorar el agregado con posets (*Partially Ordered SET*) que reducen compensaciones artificiales entre componentes, preservando

el orden parcial entre territorios (Damiani & RodríguezModroño, 2023). Ambos instrumentos son fértiles para la operacionalización interseccional, pues admiten cruces por campo disciplinar, edad, origen migrante y estatus laboral, generando diagnósticos accionables para becas, estancias, contratación y promoción.

Todo lo anterior se sostiene en una gobernanza de género como “política de datos”: regla de oro de desagregación, obligación de publicar y vinculación entre métricas e instrumentos (auditorías salariales, planes de igualdad, licencias, servicios de cuidados). Esta coherencia responde a la crítica feminista a la cooptación simbólica del *mainstreaming* —cuando se enuncia sin recursos ni reglas— (Stratigaki, 2005, p. 170; Verloo, 2007, p. 15), y a la demanda de materialidad (recursos, tiempo, poder) en las políticas de empleo y cuidados (Rillery & Grimshaw, 2015, p. 337; Plantenga & Remery, 2010, p. 27). La UE, en suma, convierte la igualdad en gobernanza basada en evidencia: *quién* debe actuar, *con qué instrumento, en qué plazo y bajo qué indicador de resultado*.

¿Qué aprende una metodología interseccional aplicada? Primero, alinear el tablero nacional/local con el Índice EIGE, incorporando desde el inicio el dominio de desigualdades interseccionales para evitar promedios engañosos (Barbieri et al., 2023, p. 18). Segundo, parear métricas e instrumentos: combinar indicadores de empleo/tiempos/cuidados con obligaciones jurídicas (auditorías salariales, planes de igualdad, transparencia) y con tableros sectoriales (Bettio & Verashchagina, 2009, p. 13; Plantenga & Remery, 2010, p. 8; Koslowski et al., 2020, p. 12; Fredman, 2016, p. 721; Burri & van Eijken, 2015, p. 7; European Commission, 2025, p. 11; Damiani & RodríguezModroño, 2023, p. 716). Tercero, en violencia, combinar prevalencia con respuesta institucional y actitudes sociales para orientar protocolos, presupuesto y capacitación (Goodey, 2017, p. 1778; Ivert et al., 2018, p. 562). Cuarto, anclar todo en marcos de Estado de bienestar que expliquen por qué reformas idénticas producen efectos distintos según clase, tipo de hogar, ciclo vital y territorio (Lewis, 2001, p. 160; Daly, 2020, p. 91; Fagan et al., 1999, p. 44). Finalmente, mantener la brújula política: los hallazgos deben activar correcciones normativas, presupuestarias y organizativas. Solo así la interseccionalidad deja de ser vocabulario y deviene mecánica de gobierno.

La ventaja de este dispositivo UE es doble: estandariza el qué y

cómo medir, creando un léxico común para el intercambio entre países y niveles de gobierno; y flexibiliza el dónde y para quién intervenir, al permitir desagregaciones y ponderaciones adaptadas al contexto sin perder trazabilidad con objetivos europeos y globales. Integradas, estas piezas facilitan una metodología interseccional replicable: de la detección de brechas y sesgos estructurales a su corrección mediante instrumentos crientes -auditorías, transparencia, licencias corresponsables, servicios de cuidados, metas de ciencia y digital, y un esquema de violencia que mira daño y respuesta-, todo ello enmarcado por indicadores que miden, comparan y obligan.

IV. PRINCIPIOS DE DISEÑO MÉTRICONORMATIVO PARA UNA METODOLOGÍA INTERSECCIONAL IMPLEMENTABLE

Una metodología interseccional “lista para implementar” debe traducir teoría en ingeniería institucional: definir qué medir, cómo medir y cómo convertir la medición en decisión pública con responsables, plazos y presupuesto. El punto de partida no es abstracto: las desigualdades se coproducen en la intersección de género con raza/etnicidad, clase, edad, discapacidad, migración y territorio; por eso la unidad analítica no puede ser “las mujeres” en general, sino mujeres situadas en regímenes concretos de poder (Crenshaw, 1991, p. 1244; Collins & Bilge, 2016, p. 7; YuvalDavis, 2011, p. 12). En términos de diseño de investigación, optar explícitamente por estrategias inter e intracategóricas permite preguntar con precisión qué brechas internas importan para la política (McCall, 2005, p. 1785) y sostener un paradigma coherente de preguntas, métodos y arreglos institucionales (Hancock, 2007, p. 64).

Antes de seleccionar indicadores conviene fijar una teoría del cambio: ¿qué palancas públicas alteran capacidades, agencia y resultados? El enfoque de capacidades ofrece el estándar normativo —lo que las personas pueden ser y hacer— para juzgar si una brecha es intolerable y debe priorizarse (Sen, 1999, p. 36; Nussbaum, 2011, p. 18). La justicia de redistribución y reconocimiento agrega criterios sobre voz y representación (Fraser, 2003, p. 29) y recuerda que la igualdad sustantiva no se agota en la neutralidad formal; exige acciones positivas y mecanismos de corrección (Fredman, 2016, p. 715). Con ese anclaje, la medición deja de ser un inventario para convertirse en gobernanza.

El catálogo nuclear de indicadores, alineada a ODS, debe cubrir salud sexualreproductiva, educación, empleo/ingresos, tiempo y cuidados, poder político y libertad de violencia, y complementarse con una catálogo ampliable sectorial (vivienda, movilidad, digital, ciencia). Incluir tiempo de cuidados y trabajo no remunerado es ineludible: es la infraestructura social que condiciona trayectorias laborales y bienestar (Elson, 1995, p. 351; Benería, 2003, p. 124; Folbre, 1994, p. 9; Moser, 1989, p. 1803). Una metodología que omite cuidados subestima las restricciones reales y sobre diagnostica “falta de empleabilidad”.

Medir solo “resultados” invisibiliza cuellos de botella institucionales. Por eso conviene emparejar indicadores de facto (empleo, ingresos, violencia) con indicadores de jure (marcos legales, transparencia retributiva, licencias) y con indicadores de implementación (auditorías, presupuestos, servicios). Esta doble mirada —sustantiva y de cumplimiento— permite explicar por qué persiste una brecha y qué palanca mover (Fredman, 2016, p. 715; Rubery & Grimshaw, 2015, p. 321; Plantenga & Remery, 2010, p. 8). El tablero deja de ser foto y se vuelve mapa de gestión.

La combinación de indicadores heterogéneos exige normalización transparente (v.g. paridad = 1; escalas: 0-100) y agregación con límites a la compensabilidad, para no “premiar” territorios que avanzan en un dominio y retroceden en otro. Las herramientas de conteo y los índices con pena por privaciones simultáneas son útiles (Alkire & Foster, 2011, p. 478); conviene acompañarlas con pruebas de sensibilidad de pesos y reglas de piso (Atkinson, 2019, p. 5; Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009, p. 12). Dos prácticas robustas: reportar subíndices por dominio junto con el valor total, y publicar escenarios con ponderaciones alternativas (igual, experta, deliberada).

Para evitar que los promedios silencien rezagos internos, la metodología debe calcular cada indicador por subgrupos —por ejemplo, mujeres indígenas urbanas 15–24 o mujeres con discapacidad 45–64— y aplicar una penalización interseccional al puntaje territorial cuando la dispersión supere un umbral. Esta regla operativiza el mandato interseccional —importa quiénes mejoran y quiénes quedan atrás— (Crenshaw, 1991; Collins & Bilge, 2016) y conversa con enfoques no compensatorios de privaciones múltiples (Alkire & Foster, 2011, p. 478). Además, al reconocer que las estructuras (raza/etnidad, clase, organización, Estado) moldean oportunidades y riesgos, la metodología se vuelve más inclusiva y empoderadora.

dades y riesgos, se alinea con la evidencia sobre régímenes de género y sus anclajes institucionales (Kabeer, 1999, p. 437; Glenn, 1992, p. 3; Connell, 1987, p. 243; Walby, 2009, p. 13).

La violencia contra las mujeres debe integrar el núcleo del índice como determinante estructural del empoderamiento. Ello implica combinar (i) prevalencia con metodologías armonizadas; (ii) itinerarios institucionales (denuncia, protección, sanción, servicios de salud); y (iii) actitudes sociales (culpabilización, tolerancia), tal como recomienda el marco ecológico y la evidencia comparada europea (Heise, 1998, p. 262; GarcíaMoreno, Jansen, Ellsberg, Heise, & Watts, 2005, p. 3; Goodey, 2017, p. 1765; Ivert, Merlo, & Gracia, 2018, p. 560). Además de metas de reducción de prevalencia, son cruciales metas procesales: tiempos máximos de atención, cobertura de refugios, calidad de órdenes de protección.

En datos, sesgos y ética, una metodología implementable especifica fuentes, periodicidad y responsables, prioriza encuestas de hogares/uso del tiempo, registros administrativos y módulos temáticos con metadatos abiertos, e integra guías para detectar y mitigar sesgos en todas las fases —muestreo, medición, imputación— y para asegurar privacidad y seguridad, en especial en violencia (Criado Perez, 2019, p. 32; D'Ignazio & Klein, 2020, p. 6). La transparencia computacional —código, diccionarios y versiones— no es accesorio: es parte de la calidad.

La igualdad no se logra solo con tableros: requiere gobernanza y presupuesto. Incluir planes de igualdad con metas cuantificadas, presupuestos sensibles al género y auditorías ligadas a disparidades ancla la medición en materialidad (Elson, 1995, p. 351). Para evitar el *genderwashing* —mainstreaming declamado sin instrumentos—, el tablero debe vincularse a reglas de decisión (si la brecha salarial no ajustada $\geq X\%$ por tres trimestres, activar auditoría y plan de corrección) y a servicios (ampliación de cuidados, transporte seguro) (Verloo, 2007, p. 15; Lombardo & Meier, 2006, p. 161; Stratigaki, 2005, p. 170). Con ello, los indicadores se vuelven palancas y no solo señales.

Una metodología efectiva también aprende. La evaluación realista pregunta qué funciona, para quién y en qué condiciones, articulando mecanismos y contextos; y las revisiones periódicas ajustan pesos, metas y definiciones a la luz de la evidencia (Pawson & Tilley, 1997, p. 55; Daly, 2020, p. 91). Así, el ciclo diagnóstico → intervención → medición → ajuste reemplaza la

lógica de “foto anual” y aproxima la práctica a la mejora continua.

En la práctica, todo lo anterior se concreta en una ruta operativa: (a) definir dominios y variables con base en el catálogo nuclear y metas de política (Sen, 1999, p. 36; Nussbaum, 2011; Elson, 1995, p. 351); (b) seleccionar indicadores por relevancia causal, mensurabilidad y capacidad de desagregación, no por mera disponibilidad (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009, p. 12; Atkinson, 2019, p. 5); (c) desagregar sistemáticamente sexo × (edad, etnicidad/raza, discapacidad, migración, nivel educativo, tipo de hogar, área) (Crenshaw, 1991, p. 1244; YuvalDavis, 2011, p. 12); (d) calcular paridad (razones M/H u H/M) y niveles, normalizar a 0–100 y aplicar la penalización interseccional cuando la dispersión supere el umbral (Alkire & Foster, 2011, p. 478); (e) emparejar resultados con marco legal e implementación (licencias, transparencia, servicios, sanciones) (Freeman, 2016, pp. 715–721; Plantenga & Remery, 2010; Rubery & Grimshaw, 2015, p. 321); (f) integrar violencia como dominio central con prevalencia, respuesta y normas (Heise, 1998, p. 262; GarcíaMoreno et al., 2005, p. 3; Goodey, 2017, p. 1765); (g) publicar metadatos y código, validar con usuarias/os de política y preparar fichas de decisión que conecten disparidades con acciones y presupuesto (D'Ignazio & Klein, 2020, p. 6; Elson, 1995, p. 351); y (h) evaluar impactos con diseños realistas o cuasiexperimentales y ajustar metas/pesos anualmente (Pawson & Tilley, 1997, p. 55; Daly, 2020, p. 91).

Estos principios convierten la interseccionalidad en mecánica de gestión. Al centrar poder y pertenencias, incorporar cuidados y violencia, limitar compensaciones, penalizar desigualdades internas y anclar la medición en normas, presupuesto y evaluación, la metodología deja de ser ideal y se vuelve procedimiento replicable. No hay neutralidad técnica: cada decisión —índicador, corte, peso, desagregación— es política y debe ser explícita, justificada y auditável, para que el tablero no solo describa desigualdades, sino que mueva instituciones y recursos hacia su reducción (Fraser, 2003, p. 29; Walby, 2009, p. 13; Connell, 1987, p. 243; Glenn, 1992, p. 3; Kabeer, 1999, p. 437).

V. TRASLACIÓN MÉTRICONORMATIVA UE-MÉXICO: ESTUDIOS DE CASO COMPARADOS Y LECCIONES DE IMPLEMENTACIÓN INTERSECCIONAL

Este apartado ensambla paralelos analíticos que muestran cómo la arquitectura europea de medición → acción puede traducirse al contexto mexicano sin perder el enfoque interseccional —esto es, observando simultáneamente género, edad, etnicidad/raza, discapacidad, territorio y clase— y manteniendo la coherencia metodológica de la investigación comparada (Crenshaw, 1991; Collins & Bilge, 2016; YuvalDavis, 2011; McCall, 2005; Hancock, 2007). Cada viñeta concluye con una inferencia operativa para diseño y seguimiento de políticas públicas.

1) Violencia contra las mujeres: encuestas de prevalencia + itinerarios institucionales. El estándar europeo combina encuestas comparables de prevalencia con indicadores administrativos de denuncia, protección y sanción, para mirar el fenómeno como un sistema —daño y respuesta estatal— (Goodey, 2017, p. 1765). Esta lógica se alinea con el marco ecológico de la violencia —múltiples niveles de causalidad: individual, relacional, comunitario y estructural— (Heise, 1998, p. 262), y con la evidencia de salud pública que exige medir tanto la magnitud del daño como la capacidad de respuesta (GarcíaMoreno, Jansen, Ellsberg, Heise, & Watts, 2005, p. 3).

La dupla ENDIREH (prevalencia) + registros (feminicidio, violencia familiar, órdenes de protección) permite emular este estándar y, además, capturar especificidades territoriales y del crimen organizado documentadas en América Latina (Lagarde y de los Ríos, 2005, p. 27; Segato, 2016, p. 23; Monárrez Fragoso, 2012, p. 45). De lo anterior, se desprende una lección: incluir tres capas —prevalencia, itinerarios institucionales y normas sociales (actitudes de *victimblaming*)— y desagregar por edad, condición indígena/afromexicana, discapacidad y área es condición para aprender y corregir (Ivert, Merlo, & Gracia, 2018, p. 560).

2) Brecha salarial: de la diagnosis a la corrección mediante transparencia y auditorías. En la UE, el tránsito del principio de “igual salario por trabajo de igual valor” a esquemas proactivos de transparencia retributiva y auditorías con planes de corrección responde a la noción de igualdad sustantiva (Freeman, 2016, p. 715). La evidencia comparada subraya que cerrar la brecha implica actuar sobre segregación, valoración del trabajo y negociación colectiva, no solo publicar promedios (Rubery & Grimshaw, 2015, p. 321; Rubery & Koukiadaki, 2016, p. 9; Plantenga & Remery, 2010, p. 8).

En México, es viable estimar la brecha no ajustada (ingreso horario mediano, estándar Eurostat) con microdatos de ENOE y definir disparadores: si persiste por encima de un umbral durante tres trimestres, activar auditoría y plan de corrección con cronograma público. Lección. La métrica debe estar atada a obligaciones; sin dientes, el *gender mainstreaming* deriva en lo simbólico (Stratigaki, 2005, p. 170; Lombardo & Meier, 2006, p. 161).

3) Tiempos y cuidados: infraestructura social para empleo y bienestar. En la UE las comparaciones muestran que arreglos de jornada, licencias (paternidad/parentales) y servicios de cuidado mueven tasas y calidad del empleo femenino (Plantenga & Remery, 2010; Daly, 2020; Lewis, 2001).

En el Estado mexicano, con ENUT puede construirse un subíndice que capte horas de trabajo no remunerado, tiempo total de trabajo e intensidad del cuidado, anclado en la economía feminista (Elson, 1995, p. 351; Benería, 2003, p. 124; Folbre, 1994; Floro, 1995). Lección. Reducir brechas laborales exige infraestructura de cuidados y corresponsabilidad; las metas de empleo deben parearse con metas de tiempos y servicios.

4) Inclusión digital y ciencia: tableros sectoriales con poder de gestión. Dos instrumentos destacan en la UE: el Women in Digital Scoreboard (uso, habilidades y empleo TIC) y *She Figures* (igualdad en I+D+i, de doctorado a toma de decisiones). Metodológicamente, el uso de posets mejora agregaciones y reduce compensaciones artificiales (Damiani & RodríguezModroño, 2023).

En la nación mexicana, la ENDUTIH permite un espejo nacional de uso, habilidades y empleo TIC; en ciencia, los sistemas de educación superior/posgrado permiten seguir la tubería de trayectorias STEM y liderazgo. Lección. Los tableros sectoriales vuelven la brecha un objetivo de gestión (plazas, becas, estancias, incentivos) y deben habilitar cruces interseccionales (edad × ruralidad × maternidad, etc.). Para madurar el agregado, seguir la pauta metodológica europea (European Commission, 2025).

5) Poder y decisión: de la paridad descriptiva a la sustantiva. En Europa, la medición sistemática de mujeres en parlamentos, gabinetes, judicatura y consejos visibiliza techos y paredes de cristal y el valor de medidas combinadas (cuotas, listas cremallera, reglas de nombramiento) (Bettio & Verashchagina, 2009, p. 13; Barbieri et al., 2023, p. 18).

Por otro lado, en México, los avances en paridad legislativa permiten monitorear poder sustantivo: presidencias de comisiones, control presupuestario y regulación de sectores estratégicos. Lección. La representación no se agota en “escaños ocupados”: qué poder se ejerce y con qué recursos —punto central en redistribución/reconocimiento (Fraser, 2003, p. 29) y en los regímenes de género (Connell, 1987, p. 243).

6) Salud sexual y reproductiva: capacidades y determinantes sociales. En la UE, el seguimiento de mortalidad materna y fecundidad adolescente dialoga con cobertura y educación sexual integral. En México, con ENADID/ENSANUT puede medirse el continuum de capacidades: acceso a anticoncepción moderna, trayectorias escolares, uso de servicios y resultados. Lección. El enfoque de capacidades (Sen, 1999; Nussbaum, 2011) complementa indicadores “duros” y exige integrar determinantes sociales (Marmot, 2005).

7) Gobernanza del dato: del dato abierto a la decisión abierta. En Europa, existen datos abiertos, metadatos claros y vínculo con obligaciones (auditorías, planes de igualdad) convierten tableros en palancas (Verloo, 2007; Lombardo & Meier, 2006). Por otra parte, en México, existen repositorios de microdatos permiten reproducir cálculos y publicar tableros abiertos con código y rastro de versiones, siguiendo data feminism y la evidencia sobre sesgos de datos (D'Ignazio & Klein, 2020; Criado Perez, 2019). Lección. La calidad estadística incluye ética y transparencia: sin metadatos públicos y protocolos de resguardo —especialmente en violencia—, la medición se fragiliza (GarcíaMoreno et al., 2005).

8) Interseccionalidad operativa: desigualdades entre mujeres. En la UE, el dominio de intersecting inequalities del Índice EIGE obliga a cruzar género con edad, discapacidad, educación, origen y tipo de hogar (Barbieri et al., 2023). Resulta entonces necesario en México introducir una penalización interseccional al puntaje territorial cuando las desigualdades internas (v.g. mujeres indígenas rurales vs. mujeres urbanas con alta educación) superen un umbral. Lección. Esta regla traduce la interseccionalidad de marco conceptual a cálculo, evitando que los promedios silencien a quienes concentran rezagos (Crenshaw, 1991, p. 1244; McCall, 2005, p. 1785).

9) Mercado laboral: medir estructuras, no solo tasas. En Europa, la documentación de segregación ocupacional y techo de cristal orientó ins-

trumentos de formación, certificación y promoción (Bettio & Verashchagina, 2009). En el Estado mexicano, se debe medir el campo ocupacional, jerarquía y transiciones (entrada-salida) por sexo y subgrupos permite diseñar paquetes de movilidad compatibles con la expansión de cuidados (Plantenga & Remery, 2010, p. 8; Daly, 2020, p. 91). Esto conduce a una lección: sin métricas de estructura, la política laboral carece de dianas.

10) Evitar la cooptación simbólica: reglas automáticas y materialidad. En Europa, la crítica al *mainstreaming* “solo discursivo” es conocida: sin recursos, tiempos y reglas, la igualdad se diluye (Stratigaki, 2005, p. 170; Verloo, 2007, p. 15). Es prioritario en México vincular indicadores a disparadores — v.g. auditoría salarial obligatoria si la brecha supera por porcentaje por tres trimestres— y a presupuesto — como, por ejemplo, ampliar cuidados cuando el “subíndice cuidados” + “empleo caiga por debajo de Y”—. La lección es entonces, incluir automatismos es la vía para pasar de la foto a la gestión.

Existen tres aprendizajes transversales para la traslación UE–México. El primero de ellos consiste en crear (i) Los tableros efectivos conectan métricas con obligaciones y medios de cumplimiento, o se agotan en su dimensión simbólica (Fredman, 2016; Rubery & Grimshaw, 2015); el segundo, consiste en que (ii) la medición castiga desigualdades internas y limita la compensación entre dominios —reporte de subíndices, reglas de piso y análisis de sensibilidad (Alkire & Foster, 2011; Atkinson, 2019); por último, es importante destacar que, (iii) la interseccionalidad es gobernanza: datos abiertos, desagregaciones, ética y rendición de cuentas (D'Ignazio & Klein, 2020; Criado Pérez, 2019).

En síntesis, la ruta UE provee diseños transferibles; el contexto mexicano aporta urgencias y especificidades —violencia feminicida, heterogeneidad territorial, trabajo de cuidados intensivo— documentadas por la producción latinoamericana (Lagarde y de los Ríos, 2005; Segato, 2016; Monárrez Fragoso, 2012; Viveros Vigoya, 2016; Curiel, 2007). El cruce de ambas miradas genera una metodología accionable que prioriza a quienes más atrás quedan y orienta recursos hacia donde el rezago es más duro.

VI. ORQUESTACIÓN MÉTRICODECISIONAL DEL IMI: APLICACIONES OPERATIVAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA INTERSECCIONAL

El IMI nace para cerrar la brecha entre *saber* y *hacer*: convierte la medición interseccional en decisiones de gobierno que alteran capacidades, agencia y resultados. Su potencia se apoya en tres pilares: (i) reconocer que las desigualdades son relacionales y multidimensionales, y que por ello deben analizarse en las intersecciones de género con edad, etnicidad/raza, clase, discapacidad, migración y territorio (Crenshaw, 1991; Collins & Bilge, 2016; YuvalDavis, 2011); (ii) asumir que la igualdad sustantiva requiere actuar simultáneamente sobre recursos, voz y reconocimiento (Fraser, 2003) y habilitar mecanismos de corrección más allá de la neutralidad formal (Fredman, 2016); y (iii) anclar los tableros en reglas presupuestarias y normativas —no solo en diagnósticos— para que las métricas produzcan cumplimiento (Elson, 1995; Rubery & Grimshaw, 2015). Con este trasfondo, se presentan diez usos operativos del IMI a lo largo del ciclo de políticas.

1) Priorización territorial y focalización fina. Con subíndices por dominio (empleo/ingresos, cuidados, educación/competencias, inclusión digital, poder, SRH, violencia) y con la penalización interseccional del IMI, los gobiernos identifican dónde y para quiénes concentrar recursos. Mapas de calor que cruzan sexo con edad, etnicidad/raza, discapacidad y territorio permiten ordenar carteras y reducir arbitrariedades, en línea con las buenas prácticas para seleccionar indicadores —relevancia causal, mensurabilidad y capacidad de desagregación— (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009; Atkinson, 2019). Esta interseccionalidad operativa evita que los promedios oculten rezagos internos (McCall, 2005; Hancock, 2007).

2) Presupuesto con perspectiva de género: del tablero al gasto. El IMI actúa como regla de asignación: entidades o municipios con baja puntuación en “Cuidados + Empleo” reciben prioridad presupuestaria en infraestructura y servicios de cuidado y en arreglos de jornada corresponsables (Elson, 1995, p. 351; Benería, 2003, p. 124; Folbre, 1994, p. 9). La evidencia europea muestra que licencias y diseños del tiempo de trabajo modifican tasas y calidad del empleo femenino (Plantenga & Remery, 2010, p. 8; Daly, 2020, p. 91). El criterio político combina redistribución y reconocimiento (Fraser, 2003, p. 29).

3) Disparadores automáticos (“si X, entonces Y”). Para evitar el *genderwashing*, los disparadores conectan métricas con acciones obligatorias. Ejemplos: si la brecha salarial no ajustada (ingreso horario me-

diano homologado) supera un umbral por tres trimestres, se activa una auditoría salarial y un plan de corrección con cronograma público; si el subíndice de violencia cae por debajo de 60, detona un paquete integral de protección y justicia (refugios, órdenes de protección, tiempos máximos de atención) (Rubery & Grimshaw, 2015, p. 321; Heise, 1998; GarcíaMoreno, Jansen, Ellsberg, Heise & Watts, 2005). Esta arquitectura refleja la lógica de igualdad sustantiva en el derecho antidiscriminatorio (Fredman, 2016).

4) Gestión de la violencia: prevalencia + respuesta + normas. El IMI integra tres capas: prevalencia (encuestas), itinerarios institucionales (policía, fiscalía, justicia, salud) y actitudes sociales (culpabilización, tolerancia). Así se monitorea el daño, la capacidad estatal y el clima cultural (Heise, 1998; Goodey, 2017; Ivert, Merlo, & Gracia, 2018). En contextos con feminicidio y crimen organizado, se requieren desagregaciones por edad y territorio, y cruces con movilidad y empleo (Lagarde y de los Ríos, 2005; Monárez Fragoso, 2012; Segato, 2016).

5) Reforma laboral y salarial basada en evidencia. El dominio Trabajo e Ingresos enlaza segregación ocupacional (horizontal/vertical), tiempos y cuidados y valoración del trabajo. La política efectiva combina formación y movilidad con negociación colectiva y reglas de igual valor (Bettio & Verashchagina, 2009; Plantenga & Remery, 2010; Rubery & Grimshaw, 2015; Rubery & Koukiadaki, 2016). Informes trimestrales por rama y tamaño de empresa apuntalan inspección y permiten incentivos (bonos institucionales ligados a reducción de brecha).

6) Infraestructura de cuidados como política de empleo y bienestar. El subíndice Tiempo y Cuidados cuantifica horas no remuneradas y tiempo total de trabajo; su penalización interseccional revela familias y territorios con cargas extremas. Con esa base, se priorizan centros de cuidado, espacios comunitarios y servicios domiciliarios, y se reforman licencias para corresponsabilidad (Floro, 1995; Elson, 1995; Benería, 2003; Folbre, 1994). Los efectos combinados mejoran bienestar e inserción laboral (Daly, 2020; Lewis, 2001).

7) Inclusión digital y ciencia como tableros sectoriales. El dominio Inclusión digital guía decisiones sobre conectividad, alfabetización y empleo TIC; su lectura interseccional (sexo x edad x ruralidad x discapacidad) orienta aulas móviles, becas y bolsas de empleo. Para evitar que un

índicador compense rezagos, es posible emplear agregadores no compensatorios a la manera de los posets (Damiani & RodríguezModroño, 2023). En I+D+i, la lógica de tubería —de posgrado a liderazgo— con metas por campo y etapa traduce el tablero a gestión universitaria (Hafkin & Huyer, 2006; Daly, 2020).

8) Poder y decisión: de paridad descriptiva a poder sustantivo. El IMI invita a pasar de contar escaños a mapear poder: presidencias de comisiones clave, control presupuestario, liderazgo en órganos reguladores y duración en cargos. Aquí, el análisis de regímenes de género y la exigencia de voz son centrales (Connell, 1987, p. 243; Fraser, 2003, p. 29). Donde la paridad descriptiva esté lograda, los disparadores deben focalizarse en asignación de carteras y designaciones (Bettio & Verashchagina, 2009, p. 13; Barbieri et al., 2023, p. 18).

9) Gobernanza del dato: transparencia, ética y participación. El valor del IMI depende de su gobernanza: metadatos abiertos, código reproducible, resguardo de datos sensibles (en especial en violencia) y participación de organizaciones de mujeres en la validación de indicadores, umbrales y pesos (GarcíaMoreno et al., 2005; D'Ignazio & Klein, 2020, p. 6). La evidencia sobre sesgos de datos recuerda que sin desagregaciones no hay política eficaz (Criado Perez, 2019, p. 32). Publicar tableros con versiones y notas de cambio fortalece la confianza y el uso social del índice (Verloo, 2007, p. 15; Lombardo & Meier, 2006, p. 161).

10) Evaluación y aprendizaje adaptativo. El IMI debe alimentar evaluación realista y análisis de contribución: ¿qué combinaciones de instrumentos explican mejoras y para qué subgrupos? (Pawson & Tilley, 1997; Mayne, 2012, p. 271). Se requieren pruebas de sensibilidad (ponderaciones, reglas de piso, media geométrica vs. aritmética) y metas móviles vinculadas a estándares internacionales (United Nations Development Programme, 2010; Atkinson, 2019, p. 5). Así, el tablero deja de ser foto para convertirse en ciclo de mejora continua.

La interseccionalidad debe estar explícita en cada decisión (Crenshaw, 1991; YuvalDavis, 2011), debe existir entonces una doble mirada de jure/de facto que enlace resultados con marco legal e implementación (Fredman, 2016); compensación limitada y penalización de desigualdades internas (Alkire & Foster, 2011; Stiglitz et al., 2009); capacidades y cuidados como ejes (Sen, 1999; Nussbaum, 2011; Elson,

1995); rendición de cuentas con disparadores y presupuesto (Rubery & Grimshaw, 2015; Plantenga & Remery, 2010); datos con ética y participación (GarcíaMoreno et al., 2005; D'Ignazio & Klein, 2020); y aprendizaje con evaluación realista y contribución (Pawson & Tilley, 1997; Mayne, 2012). En esa clave, el IMI funciona como brújula de gobierno que orienta recursos y regula instituciones para reducir desigualdades allí donde más duelen y para quienes más las padecen (Walby, 2009; Connell, 1987).

VII. GOBERNANZA DEL DATO Y CALIDAD

La gobernanza del dato y el aseguramiento de calidad son el armazón que convierte un índice interseccional en instrumento de gobierno. No basta con publicar cifras: se requieren reglas, roles, estándares y salvaguardas para que los datos sean confiables, éticos, comparables, reproducibles e interoperables. La propuesta para el IMI se apoya en marcos internacionales, en la ciencia de encuestas, en la ética de datos y en prácticas de transparencia científica. El punto de partida son los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales —imparcialidad, calidad, confidencialidad, utilidad pública— que guían a los sistemas estadísticos (United Nations, 2014); en Europa, el European Statistics Code of Practice explícita dimensiones de calidad (relevancia, exactitud, puntualidad, accesibilidad, coherencia, comparabilidad) y responsabilidades (Eurostat, 2017); la OECD Quality Framework traduce esas dimensiones a guías operativas (OECD, 2011); y el GSBPM de la UNECE ordena el ciclo de vida de los datos —del diseño a la difusión—, complementado por modelos de metadatos como GSIM (UNECE, 2019). Estos marcos deben institucionalizarse en órganos de gobernanza: comité técnico de calidad, data stewards por dominio y protocolos de auditoría interna/externa.

La calidad técnica se gobierna a lo largo de todo el pipeline. La literatura de Total Survey Error recuerda que la calidad es un equilibrio entre errores de muestreo y no muestreo (Biemer, 2010, p. 818). Para mitigar no respuesta y sesgos de cobertura se requieren estrategias de diseño, seguimiento y ajuste (Groves & Peytcheva, 2008, p. 168). Frente a faltantes, la imputación múltiple y los modelos de mezcla preservan inferencia válida (Little & Rubin, 2019, p. 57; Rubin, 1987, p. 22). En el nivel subnacional, los estimadores de áreas pequeñas combinan encuestas con auxiliares administrativos y devuelven estimaciones estables con incertidumbre explí-

cita (Rao & Molina, 2015, p. 5). La integración de registros administrativos aporta granularidad pero exige tratamiento del sesgo de generación de datos (Hand, 2018, p. 556) y vinculación de registros con métodos probabilísticos para minimizar emparejamientos erróneos (Fellegi & Sunter, 1969, p. 1184; Harron, Goldstein, & Dibben, 2015, p. 3). El IMI deberá reportar por indicador: coeficientes de variación o errores estándar, efecto de diseño, tasas de respuesta y banderas de calidad interpretables.

La interoperabilidad descansa en metadatos robustos y en principios FAIR: datos localizables, accesibles, interoperables y reutilizables (Wilkinson et al., 2016, p. 2). Ello implica dotar a cada versión de datos y código de DOI y metadatos DataCite (DataCite Metadata Working Group, 2021, p. 5); publicar catálogos con W3C DCAT para describir y enlazar recursos (W3C, 2020, sec. 4); y mantener diccionarios conforme a ISO/IEC 111791 (registro de metadatos, cláusula 5) y glosarios de ISO 80008 sobre calidad de datos (cláusula 4) (International Organization for Standardization, 2015a, cl. 5; 2015b, cl. 4). Esta interoperabilidad semántica reduce fricciones al cruzar encuestas, registros y módulos sectoriales, y hace trazables las decisiones técnicas.

En ética, confidencialidad y seguridad, los datos de violencia contra las mujeres y de grupos pequeños concentran riesgos. Deben observarse las recomendaciones éticas y de seguridad para investigación y registros (Ellsberg & Heise, 2005; WHO, 2016) y aplicar control estadístico de divulgación (SCD) antes de difundir microdatos (Hundepool et al., 2012). Para mitigar reidentificación en conjuntos desagregados, usar kanonimato y generalización donde corresponda (Sweeney, 2002), y considerar privacidad diferencial para tabulados o datos sintéticos (Dwork, 2006). El manual ICPSR proporciona guías prácticas de preparación, documentación y resguardo (ICPSR, 2012). En la gobernanza del IMI, toda liberación de microdatos deberá estar precedida por evaluaciones de impacto en protección de datos y mecanismos de acceso seguro.

Vigilar sesgos a lo largo del ciclo de datos es esencial para la equidad. La perspectiva de data feminismo sitúa el poder y la responsabilidad en el diseño del dato —quién define variables y categorías, con qué fines y para quién— (D'Ignazio & Klein, 2020, p. 6). En sistemas algorítmicos, los sesgos pueden amplificar desigualdades (Barocas & Selbst, 2016, p. 677). Casos como Gender Shades exhiben errores diferenciales por raza

y género en reconocimiento facial, subrayando la necesidad de evaluaciones por subgrupo (Buolamwini & Gebru, 2018, p. 2). Para documentación responsable, se recomiendan Datasheets for Datasets —propósito, composición, procesos— (Gebru et al., 2021) y Model Cards —alcances, métricas y desempeño por subpoblación— (Mitchell et al., 2019). En el IMI, cada indicador deberá presentar desagregaciones mínimas (sexo x edad x etnicidad-raza x discapacidad x territorio) y advertencias de calidad cuando el tamaño muestral o el error excedan umbrales.

La reproducibilidad y la trazabilidad construyen confianza. Se recomienda publicar código y datos (o versiones anonimizadas) con pipelines ejecutables y control de versiones. La comunidad ha fijado reglas claras: reproducibilidad computacional (Peng, 2011), “diez reglas” para investigación reproducible (Sandve et al., 2013) y políticas editoriales de apertura de datos y código (Stodden, Seiler, & Ma, 2018). Repositorios con DOI y bitácoras de cambios permiten auditorías, citación y mejora continua (DataCite Metadata Working Group, 2021).

La participación fortalece la calidad y la legitimidad. La evidencia de Open Government Data sugiere que catálogos útiles combinan calidad técnica con cocreación, licencias claras y calendarios de actualización (Ubaldi, 2013). El IMI deberá abrir canales de *feedback* —reporte de errores, solicitudes de variables, propuestas de cruces interseccionales— e incorporar mesas con organizaciones de mujeres y comunidades indígenas/afromexicanas para revisar definiciones y usos, en diálogo con una ética de datos situada (D’Ignazio & Klein, 2020, p. 6) y con evidencia sobre sesgos de datos que afectan el diseño de servicios (Criado Perez, 2019, p. 32).

La gobernanza mide su propia calidad. Un tablero de aseguramiento publicará KQI por fuente/indicador: no respuesta total y parcial, coeficiente de variación (semáforo: <10 % = verde; 10 a 20 % = ámbar; y, >20 % = rojo), efecto de diseño, oportunidad (días entre periodo de referencia y difusión), coherencia entre fuentes y riesgo de reidentificación (si aplica), alineados con marcos de OCDE, Eurostat y UNECE (OECD, 2011; Eurostat, 2017; UNECE, 2019). Estos KQI deben aparecer en fichas técnicas del IMI en lenguaje claro.

Los procedimientos operativos estándar (POE) dan consistencia. Cada etapa —diseño muestral, levantamiento, procesamiento, estimación, imputación, vinculación, ponderación y difusión— debe contar con

POE y listas de verificación firmadas por responsables. Auditorías periódicas —internas y por pares— revisarán supuestos, pesos, reglas de piso/no compensación y sensibilidad de resultados (Biemer, 2010; Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009). Así, la calidad deja de depender de heroísmos individuales y se asienta en procesos replicables.

El último paso es traducir la gobernanza en decisión pública. Todo producto del IMI deberá incluir, junto al hallazgo, notas de calidad y guías de uso que expliciten “qué se puede concluir”, “qué no” y “qué evidencia adicional” sería deseable. Con ello se reducen malinterpretaciones y se refuerza la rendición de cuentas en ámbitos sensibles —salarios, cuidados, violencia, SRH— donde los errores de medición tienen costos distributivos (Fraser, 2003, p. 29) y jurídicos (Fredman, 2016).

En síntesis, una gobernanza robusta ancla el IMI en buenas prácticas internacionales, protege a las personas, minimiza sesgos, facilita la reutilización responsable y hace auditables las decisiones. Con principios (UN, Eurostat, OCDE), técnica (TSE, SAE, MI, *record linkage*), ética (SCD, privacidad diferencial), apertura (FAIR, DOIs, DCAT) y participación, el índice deja de ser reporte y se convierte en infraestructura pública para la igualdad.

VIII. GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS METODOLÓGICOS DEL IMI: LIMITACIONES, SESGOS Y SALVAGUARDAS DE MITIGACIÓN

Diseñar y usar un índice interseccional como el IMI implica decisiones técnicas y políticas que introducen riesgos de error, sesgo y malinterpretación. Reconocerlos y gestionarlos no es un apéndice, sino la condición para que el índice sea confiable, ético y útil para gobernar. A continuación, se presentan doce focos de riesgo y las rutas de mitigación asociadas, con base en la ciencia de encuestas, la medición interseccional y la gobernanza de datos.

- 1) Cobertura, no respuesta y error total de encuesta. Las encuestas pueden excluir a poblaciones móviles o de difícil acceso (por ejemplo, mujeres migrantes o en localidades remotas), y la no respuesta diferencial eleva el sesgo por subgrupo (Biemer, 2010; Groves & Peytcheva, 2008). *Mitigación:* diseños que sobremuestren subpoblaciones clave, seguimiento intensivo, ajustes por no respuesta e imputación múltiple para faltantes

persistentes (Little & Rubin, 2019; Rubin, 1987). El IMI debe publicar tasas de respuesta, efectos de diseño y errores estándar por indicador.

2) Desfase temporal y asincronía entre fuentes. Encuestas (p. ej., ENUT/ENDIREH) y registros (v.g. SESNSP) operan con frecuencias distintas, generando “saltos” y falsas tendencias. *Mitigación:* fijar un corte anual con reglas de revisión y versionado, e interpolar con transparencia cuando falte dato; cuando proceda, emplear nowcasting con auxiliares administrativos, explicitando la incertidumbre (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009; Atkinson, 2019).

3) Estimación subnacional con tamaños muestrales pequeños. La desagregación interseccional produce a veces celdas delgadas y estimaciones inestables. *Mitigación:* aplicar estimación para áreas pequeñas (EBLUP o modelos jerárquicos bayesianos) que combinan encuestas con auxiliares administrativos y devuelven incertidumbre por dominio; definir umbrales para suprimir o marcar celdas con CV alto (Rao & Molina, 2015).

4) Subregistro y medición de la violencia. La violencia contra las mujeres sufre subregistro en administrativos y subreporte en encuestas, sobre todo en contextos de control coercitivo (GarcíaMoreno, Jansen, Ellsberg, Heise, & Watts, 2005; Heise, 1998). *Mitigación:* doble carril encuesta + administrativos, protocolos éticos de levantamiento (Ellsberg & Heise, 2005), campañas de mejora de registro e indicadores de respuesta institucional (órdenes de protección, tiempos de atención). En la integración de fuentes, usar record linkage probabilístico y auditar sesgos de generación de datos (Fellegi & Sunter, 1969; Harron, Goldstein, & Dibben, 2015; Hand, 2018).

5) Brecha entre “de jure” y “de facto”. La existencia de leyes avanzadas no garantiza resultados; medir solo normativa puede sobreestimar el progreso (Fredman, 2016). *Mitigación:* emparejar cada indicador de jure con uno de implementación (v.g. auditorías salariales, licencias efectivas) y con uno de facto (brecha salarial, uso real de licencias) para orientar palancas de cumplimiento (Plantenga & Remery, 2010; Rubery & Grimshaw, 2015).

6) Compensación entre dominios y “promedios engañosos”. Un territorio puede compensar mal desempeño en violencia con buen resultado en educación. *Mitigación:* usar media geométrica (menor compensabilidad), reglas de piso (si Violencia < X, el índice global no supera Y) y análisis de sensibilidad con ponderaciones alternativas; reportar siempre

subíndices (Alkire & Foster, 2011; United Nations Development Programme, 2010; Atkinson, 2019).

7) Interseccionalidad mal operacionalizada. Clasificaciones rígidas — como, por ejemplo, binarizar “indígena/no indígena” — borran heterogeneidad y redifican identidades (Crenshaw, 1991; Collins & Bilge, 2016). *Mitigación:* combinar estrategias inter e intracategóricas, testear cortes alternativos y categorías múltiples, documentar decisiones y validarlas con grupos afectados (McCall, 2005; YuvalDavis, 2011; Hancock, 2007). La penalización interseccional del IMI debe acompañarse de análisis cualitativo para interpretar causas.

8) Sesgos de medición y de sistemas algorítmicos. Los sesgos se infiltran en preguntas, procesos y modelos, amplificando desigualdades (Barocas & Selbst, 2016). *Mitigación:* aplicar *data feminism* —situar poder y responsabilidad— (D'Ignazio & Klein, 2020), ejecutar auditorías de equidad por subgrupo y documentar con Datasheets y Model Cards (Gebru et al., 2021; Mitchell et al., 2019). Revisar instrumentos a la luz de evidencia sobre errores diferenciales por género y raza (Buolamwini & Gebru, 2018) y sobre sesgos de datos en diseño de servicios (Criado Perez, 2019).

9) Privacidad, confidencialidad y riesgo de reidentificación. La mayor desagregación incrementa riesgos de reidentificación, sobre todo en municipios pequeños o temas sensibles. *Mitigación:* aplicar control estadístico de divulgación (Hundepool et al., 2012), kanonimato y generalización en microdatos (Sweeney, 2002), y considerar privacidad diferencial en tabulados o datos sintéticos (Dwork, 2006). Limitar el acceso a entornos seguros y registrar trazabilidad de usos.

10) Comparabilidad e interoperabilidad. Diferencias definicionales entre encuestas y registros erosionan la comparabilidad. *Mitigación:* alinear glosarios y metadatos con estándares (European Statistics Code of Practice; OECD Quality Framework; GSBPM/GSIM), publicar diccionarios de variables y mapas de correspondencia; adoptar principios FAIR y DOI para datasets y código (Eurostat, 2011; OECD, 2011; UNECE, 2019; DataCite Metadata Working Group, 2021).

11) Reproducibilidad, trazabilidad y sostenibilidad institucional. Sin código reproducible y versionado, la confianza se erosiona y el sistema se fragiliza ante rotación de personal. *Mitigación:* publicar pipelines ejecutables con control de versiones y bitácoras de cambios, y realizar audi-

torías por pares (Peng, 2011; Stodden, Seiler, & Ma, 2018. Integrar POE por etapa (muestreo, estimación, imputación, vinculación, difusión) y un tablero de calidad con KQI.

12) Riesgo de malinterpretación pública y “fetichismo del ranking”. Comunicar un número único puede ocultar incertidumbre y complejidad interseccional. *Mitigación:* difundir el índice con bandas de confianza, nota metodológica clara, casos interseccionales y advertencias de “qué se puede concluir/qué no”; priorizar narrativas que muestren distribuciones y subgrupos, no solo promedios (Walby, 2009; Connell, 1987; Kabeer, 1999).

El IMI será tan sólido como lo sea su gobernanza de riesgos. Las limitaciones aquí enumeradas no invalidan la herramienta; orientan su uso responsable. Un índice interseccional de calidad explicita incertidumbres, documenta decisiones, protege a las personas y ofrece rutas para transformar instituciones. En otros términos, vuelve auditável el camino entre diagnóstico y política y reduce la distancia entre igualdad en el papel e igualdad en la vida (Fraser, 2003; Fredman, 2016).

IX. SÍNTESIS PROGRAMÁTICA Y HOJA DE RUTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL IMI: DE LA ARQUITECTURA MÉTRICA A LA GOBERNANZA DECISIONAL

Se ha propuesto una forma de medir y gobernar la desigualdad de género que no se agota en el diagnóstico, sino que activa palancas institucionales. El hilo conductor es la interseccionalidad, entendida no como adjetivo, sino como mecánica de análisis y gestión: observar cómo el género se coproduce con raza/etnicidad, clase, edad, discapacidad, migración y territorio para decidir qué medir, cómo agregar y qué hacer (Crenshaw, 1991, p. 1244; Collins & Bilge, 2016, p. 7; YuvalDavis, 2011, p. 12; McCall, 2005; Hancock, 2007, p. 64). A partir de los marcos de Naciones Unidas —ODS, GDI/GII, WEI, GSNI— y de la práctica de la Unión Europea —Índice EIGE con *intersecting inequalities*, transparencia salarial y tableros sectoriales—, aterrizamos una propuesta para México: el Índice Mexicano de Igualdad Interseccional (IMI), concebido para mover recursos, reglas y resultados.

En síntesis, conceptual y técnica, cinco aprendizajes organizan la propuesta. Primero, la igualdad sustantiva exige actuar sobre recursos, voz y reconocimiento; la neutralidad formal es insuficiente para transfor-

mar posiciones sociales (Fraser, 2003, p. 29; Fredman, 2016). Segundo, la brújula más fértil para seleccionar indicadores son las capacidades —lo que las personas pueden ser y hacer— y no solo los insumos (Sen, 1999; Nussbaum, 2011). Tercero, los tableros útiles emparejan resultados de facto con marco legal e implementación *de jure*, y agregan una capa de normas sociales para explicar por qué reformas idénticas producen efectos dispares (Plantenga & Remery, 2010; Rubery & Grimshaw, 2015; United Nations Development Programme, 2010). Cuarto, la medición rigurosa requiere limitar compensaciones entre dominios y penalizar desigualdades internas con reglas transparentes (Alkire & Foster, 2011; Atkinson, 2019). Quinto, sin gobernanza del dato —calidad, ética, reproducibilidad, interoperabilidad— el índice pierde legitimidad pública (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009; Eurostat, 2017; OECD, 2011; UNECE, 2019).

Para operacionalizar el IMI proponemos una hoja de ruta de veinticuatro meses. En la Fase 0 (meses 0–3), se constituye un comité técnico (INEGI, INMUJERES, CONEVAL, INE/OPL, salud, seguridad y academia), se aprueban principios —Interseccionalidad, Ética, Reproducibilidad y Uso para decidir— y se alinea el proyecto a los ODS (desagregación “cuando proceda”) y al Código de Prácticas europeo (United Nations General Assembly, 2017; Eurostat, 2017). Se definen roles (data stewards por dominio), calendario y POE siguiendo el GSBPM (UNECE, 2019) y se instala una matriz de riesgos estadísticos (Biemer, 2010, p. 818; Groves & Peytcheva, 2008, p. 168).

En la Fase 1 (meses 0–6), se cierra el catálogo nuclear (empleo/ingresos; tiempo y cuidados; educación/competencias; inclusión digital; poder; salud sexualreproductiva; violencia) y el catálogo ampliable sectorial. Para cada indicador se fija definición, fuente, periodicidad, desagregaciones mínimas (sexo x edad x etnidad-raza x discapacidad x territorio) y reglas de normalización a 0–100. Se incorpora un índice de disparidad ponderada para la penalización interseccional y se adopta la media geométrica en el agregado global (Alkire & Foster, 2011, p. 478; Atkinson, 2019, p. 5). En paralelo, se construyen diccionarios de variables, se asignan DOI y se publican metadatos FAIR y catálogos DCAT (DataCite Metadata Working Group, 2021). El repositorio con código reproducible y pipelines ejecutables garantiza trazabilidad (Peng, 2011, p. 1226).

La Fase 2 (meses 6–12) se centra en pilotos estatales: cuatro a seis en-

tidades con capacidad estadística y heterogeneidad territorial. Se calculan subíndices y, cuando las celdas sean delgadas, se aplica estimación para áreas pequeñas (EBLUP o modelos bayesianos) para obtener estimaciones estables con errores estándar publicados (Rao & Molina, 2015). Ante faltantes, se recurre a imputación múltiple documentada (Little & Rubin, 2019). En violencia, se ejecuta el doble carril —encuesta de prevalencia + administrativos— y se mide respuesta institucional con protocolos éticos (Heise, 1998). Los resultados se validan con mesas de usuarias/os y organizaciones de mujeres.

La Fase 3 (meses 12–18) escala el IMI a todo el país con tableros abiertos, metadatos y versionado. Se integran disparadores automáticos: si la brecha salarial no ajustada $\geq X\%$ durante tres trimestres, auditoría retributiva y plan de corrección; si el subíndice de violencia < 60 , paquete de protección/justicia; si Cuidados + Empleo cae bajo Y, expansión de servicios de cuidado (Rubery & Grimshaw, 2015; Plantenga & Remery, 2010; Goodey, 2017; Ivert, Merlo, & Gracia, 2018). Se publica un informe de impacto fiscal asociado.

En la Fase 4 (meses 18–24), se lanza una versión municipal “ligera” (núcleo + tráfico mínimo de datos), se automatizan pipelines y se publican bitácoras de cambios. Se abren rutas de cocreación (issue tracker, solicitudes de variables) y talleres regionales de alfabetización de datos, con lineamientos para datos sensibles (D'Ignazio & Klein, 2020; WHO, 2016).

Desde el año 2 se instala un régimen de evaluación y ajuste. Con evaluación realista y análisis de contribución se identifican combinaciones de políticas que mueven el índice por subgrupo (Pawson & Tilley, 1997; Mayne, 2012). Se revisan pesos, reglas de piso y umbrales con participación pública y se actualizan metas en diálogo con estándares internacionales y lecciones UE/ONU (United Nations Development Programme, 2010).

Las métricas de éxito se conciben tanto en resultados como en proceso. En cobertura interseccional, la meta es alcanzar $\geq 80\%$ de indicadores con desagregaciones completas. En calidad, se busca mantener CV $< 20\%$ en la mayoría de celdas y publicar errores estándar y efecto de diseño (OECD, 2011; Eurostat, 2017). En ética y apertura, se contabilizan datasets y código con DOI y metadatos FAIR, además de solicitudes atendidas (DataCite Metadata Working Group, 2021). En uso para decidir, se

monitorea el número de disparadores activados y el porcentaje del PPG asignado por reglas IMI, coherente con la economía del cuidado (Elson, 1995; Benería, 2003). En impacto distributivo, se reduce el IDP (penalización interseccional) en dominios críticos y mejoran los indicadores de violencia (daño y respuesta). Finalmente, en narrativas, se privilegia la distribución y los subgrupos frente al fetichismo del ranking (Walby, 2009; Connell, 1987).

La hoja de ruta convive con riesgos y salvaguardas transversales. Frente a errores de encuesta y no respuesta, se planifican sobremuestreos y ajustes documentados (Biemer, 2010; Groves & Peytcheva, 2008); ante faltantes, imputación múltiple (Little & Rubin, 2019). En privacidad, se aplican SCD, kanonimato y, cuando convenga, privacidad diferencial (Dwork, 2006; Sweeney, 2002). En sesgos algorítmicos y de medición, se realizan auditorías de equidad y documentación responsable (Barocas & Selbst, 2016; Buolamwini & Gebru, 2018; D'Ignazio & Klein, 2020). En comparabilidad, se alinean glosarios y procesos a Eurostat/OCDE/UNECE (Eurostat, 2017; OECD, 2011; UNECE, 2019). Y, en violencia, se mantiene la dupla de prevalencia e itinerarios institucionales, bajo protocolos éticos (Heise, 1998).

El cierre es normativo y práctico. El IMI no sustituye el juicio político: lo informa, lo acota y lo hace auditabile. Traducimos una tradición intelectual —interseccionalidad, capacidades, justicia sustantiva— en reglas operativas: desagregar, limitar compensaciones, penalizar desigualdades internas, publicar metadatos y código y vincular métricas con disparadores y presupuesto (Crenshaw, 1991; Sen, 1999; Nussbaum, 2011; Friedman, 2016; Alkire & Foster, 2011). El horizonte es claro: que la igualdad deje de ser promesa y se convierta en rutina institucional, con prioridad para quienes más quedan atrás (Segato, 2016; Lagarde y de los Ríos, 2005; Monárez Fragoso, 2012; Viveros Vigoya, 2016). Si niveles técnico y político marchan juntos, México puede alinear estándares ONU, aprovechar buenas prácticas UE y construir una infraestructura pública de igualdad sólida, transparente y responsable.

REFERENCIAS

- Alkire, S., & Foster, J. (2011). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 476–487. <https://doi.org/10.1016/j.jecon.2011.03.003>

org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.006

Atkinson, A. B. (2019). *Measuring poverty around the world*. Princeton University Press.

Barbieri, P., et al. (2023). *Gender Equality Index 2023: Gender equality and the green transition*. European Institute for Gender Equality (EIGE).

Baracas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671–732. <https://doi.org/10.15779/Z38BG31>

Batliwala, S. (1994). The meaning of women's empowerment: New concepts from action. En G. Sen, A. Germain, & L. C. Chen (Eds.), *Population policies reconsidered: Health, empowerment, and rights* (pp. 127–138). Harvard School of Public Health.

Benería, L. (2003). *Gender, development, and globalization: Economics as if all people mattered*. Routledge.

Bettio, F., & Verashchagina, A. (2009). *Gender segregation in the labour market: Root causes, implications and policy responses*. Publications Office of the European Union.

Biemer, P. P. (2010). Total survey error: Design, implementation, and evaluation. *Public Opinion Quarterly*, 74(5), 817–848. <https://doi.org/10.1093/poq/nfq058>

Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. *Proceedings of Machine Learning Research (FAT)*, 81, 1–15.

Burri, S., & van Eijken, H. (2015). *Gender equality law in the European Union*. European Commission.

Collins, P. H., & Bilge, S. (2016). *Intersectionality*. Polity Press.

Connell, R. W. (1987). *Gender and power: Society, the person and sexual politics*. Polity Press.

Criado Perez, C. (2019). *Invisible women: Data bias in a world designed for men*. Abrams Press.

Crenshaw, K. (1991). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241–1299.

Curiel, O. (2007). Crítica poscolonial desde las prácticas políticas del

- feminismo antirracista. *Tabula Rasa*, 6, 93–114.
- Daly, M. (2020). *Gender inequality and welfare states in Europe*. Oxford University Press.
- Damiani, M., & RodríguezModroño, P. (2023). A noncompensatory multidimensional evaluation of the gender digital divide in the EU. *Social Indicators Research*, 166(3), 699–722.
- DataCite Metadata Working Group. (2021). *DataCite metadata schema documentation for the publication and citation of research data (v4.4)*. DataCite. <https://doi.org/10.14454/3w3zsa82>
- Davis, A. (1981). *Women, race & class*. Random House.
- D'Ignazio, C., & Klein, L. F. (2020). *Data feminism*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11805.001.0001>
- Dwork, C. (2006). Differential privacy. En M. Bugliesi et al. (Eds.), *Automata, languages and programming: ICALP 2006* (pp. 1–12). Springer. https://doi.org/10.1007/11681878_14
- Ellsberg, M., & Heise, L. (2005). *Researching violence against women: A practical guide for researchers and activists*. World Health Organization & PATH.
- Elson, D. (1995). *Male bias in the development process* (2.^a ed.). Manchester University Press.
- European Commission. (2025). *She Figures 2024*. Publications Office of the European Union.
- European Institute for Gender Equality. (2023). *Gender Equality Index 2023: Gender equality and the green transition*. EIGE.
- Eurostat. (2017). *European Statistics Code of Practice*. Publications Office of the European Union.
- Fagan, C., Rubery, J., & Smith, M. (1999). *Women's employment in Europe: Trends and prospects*. Routledge.
- Fellegi, I. P., & Sunter, A. B. (1969). A theory for record linkage. *Journal of the American Statistical Association*, 64(328), 1183–1210.
- <https://doi.org/10.1080/01621459.1969.10501049>
- Floro, M. S. (1995). Women's wellbeing, poverty, and work intensity. *World*

Development, 23(11), 1915–1929. [https://doi.org/10.1016/0305750X-\(95\)00073K](https://doi.org/10.1016/0305750X-(95)00073K)

Folbre, N. (1994). *Who pays for the kids? Gender and the structures of constraint*. Routledge.

Fraser, N. (2003). Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition and participation. En N. Fraser & A. Honneth, *Redistribution or recognition? A politicalphilosophical exchange* (pp. 7–109). Verso.

FukudaParr, S. (2003). The human development paradigm: Operationalizing Sen's ideas on capabilities. *Feminist Economics*, 9(2–3), 301–317.

<https://doi.org/10.1080/1354570022000077980>

GarcíaMoreno, C., Jansen, H. A. F. M., Ellsberg, M., Heise, L., & Watts, C. (2005). *WHO multicountry study on women's health and domestic violence against women*. World Health Organization.

Gebru, T., et al. (2021). Datasheets for datasets. *Communications of the ACM*, 64(12), 86–92. <https://doi.org/10.1145/3458723>

Glenn, E. N. (1992). From servitude to service work: Historical continuities in the racial division of paid reproductive labor. *Signs*, 18(1), 1–43.

Goodey, J. (2017). Measuring violence against women: Statistical indicators and European challenges. *European Journal of Criminology*, 14(2), 1765–1778.

Groves, R. M., & Peytcheva, E. (2008). The impact of nonresponse rates on nonresponse bias: A metaanalysis. *Public Opinion Quarterly*, 72(2), 167–189. <https://doi.org/10.1093/poq/nfn011>

Hafkin, N., & Huyer, S. (2006). *Cinderella or Cyberella? Empowering women in the knowledge society*. Kumarian Press.

Hancock, A.M. (2007). When multiplication doesn't equal quick addition: Examining intersectionality as a research paradigm. *Perspectives on Politics*, 5(1), 63–79. <https://doi.org/10.1017/S1537592707070065>

Hand, D. J. (2018). Statistical challenges of administrative and transaction data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 181(3), 555–605. <https://doi.org/10.1111/rssa.12315>

Harron, K., Goldstein, H., & Dibben, C. (2015). *Methodological developments in data linkage*. John Wiley & Sons.

- Heise, L. (1998). Violence against women: An integrated, ecological framework. *Violence Against Women*, 4(3), 262–290. <https://doi.org/10.1177/1077801298004003002>
- Hooks, b. (2000). *Feminist theory: From margin to center* (2.^a ed.). South End Press.
- ICPSR. (2012). *Guide to social science data preparation and archiving* (5th ed.). Interuniversity Consortium for Political and Social Research.
- International Labour Office. (2013). *Resolution concerning statistics of work, employment and labour underutilization (19th ICLS)*. ILO.
- Ivert, A.K., Merlo, J., & Gracia, E. (2018). Attitudes toward intimate partner violence and reporting behavior in Europe. *European Journal of Criminology*, 15(5), 559–581.
- Jacquot, S. (2015). *Transformations in EU gender equality: From emergence to institutionalization*. Palgrave Macmillan.
- Kabeer, N. (1999). Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and Change*, 30(3), 435–464. <https://doi.org/10.1111/14677660.00125>
- Kantola, J., & Lombardo, E. (2017). *Gender and the economic crisis in Europe: Politics, institutions and intersectionality*. Palgrave Macmillan.
- Klasen, S. (2006). UNDP's genderrelated measures: Some conceptual problems and possible solutions. *Journal of Human Development*, 7(2), 243–274. <https://doi.org/10.1080/14649880600768595>
- Koslowski, A., Blum, S., Dobrotić, I., & Moss, P. (Eds.). (2020). *International review of leave policies and research 2020*. International Network on Leave Policies and Research.
- Lagarde y de los Ríos, M. (2005). *Los cautiverios de las mujeres*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lewis, J. (2001). The decline of the male breadwinner model: Implications for work and care. *Social Politics*, 8(2), 152–169. <https://doi.org/10.1093/sp/8.2.152>
- Little, R. J.A., & Rubin, D. B. (2019). *Statistical analysis with missing data* (3rd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119482260>
- Lombardo, E., & Meier, P. (2006). Gender mainstreaming in the EU: In-

- corporating a feminist reading? *European Journal of Women's Studies*, 13(2), 151–166.
- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, 365(9464), 1099–1104. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(05\)711466](https://doi.org/10.1016/S01406736(05)711466)
- Mayne, J. (2012). Contribution analysis: Coming of age? *Evaluation*, 18(3), 270–280. <https://doi.org/10.1177/1356389012451663>
- McCall, L. (2005). The complexity of intersectionality. *Signs*, 30(3), 1771–1800. <https://doi.org/10.1086/426800>
- Mitchell, M., et al. (2019). Model cards for model reporting. En *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAT)* (pp. 220–229). ACM. <https://doi.org/10.1145/3287560.3287596>
- Mohanty, C. T. (2003). *Feminism without borders: Decolonizing theory, practicing solidarity*. Duke University Press.
- Monárrez Fragoso, J. (2012). *Trama de una injusticia: Feminicidio sexual sistémico en Ciudad Juárez*. El Colegio de la Frontera Norte.
- Moser, C. (1989). Gender planning in the Third World: Meeting practical and strategic gender needs. *World Development*, 17(11), 1799–1825.
[https://doi.org/10.1016/0305750X\(89\)902015](https://doi.org/10.1016/0305750X(89)902015)
- Nussbaum, M. (2011). *Creating capabilities: The human development approach*. Harvard University Press.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2011). *Quality framework and guidelines for OECD statistical activities*. OECD Publishing.
- Pawson, R., & Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*. SAGE.
- Peng, R. D. (2011). Reproducible research in computational science. *Science*, 334(6060), 1226–1227. <https://doi.org/10.1126/science.1213847>
- Plantenga, J., & Remery, C. (2010). *Flexible working time arrangements and gender equality: A comparative review of 30 European countries*. European Commission.
- Quijano, A. (2000). Coloniality of power, Eurocentrism, and Latin America. *Nepantla*, 1(3), 533–580.
- Rao, J. N. K., & Molina, I. (2015). *Small area estimation* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118735855>

- Robinson, C. J. (2000). *Black Marxism: The making of the Black radical tradition* (2nd ed.). University of North Carolina Press.
- Rubery, J., & Grimshaw, D. (2015). The 40year pursuit of equal pay: A case of constantly moving goalposts. *Cambridge Journal of Economics*, 39(2), 319–343.
- Rubery, J., & Koukiadaki, A. (2016). *Closing the gender pay gap: A review of the issues, policy mechanisms and international evidence*. International Labour Organization.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470316696>
- Sandve, G. K., Nekrutenko, A., Taylor, J., & Hovig, E. (2013). Ten simple rules for reproducible computational research. *PLOS Computational Biology*, 9(10), e1003285. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003285>
- Segato, R. L. (2016). *La guerra contra las mujeres*. Traficantes de Sueños.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Sen, G., & Grown, C. (1987). *Development, crises, and alternative visions: Third World women's perspectives*. Monthly Review Press.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
- Stodden, V., Seiler, J., & Ma, Z. (2018). An empirical analysis of journal policy effectiveness for computational reproducibility. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(11), 2584–2589. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708290115>
- Sweeney, L. (2002). kAnonymity: A model for protecting privacy. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and KnowledgeBased Systems*, 10(5), 557–570. <https://doi.org/10.1142/S021848850200165X>
- Ubaldi, B. (2013). Open government data: Towards empirical analysis of open government data initiatives. *OECD Working Papers on Public Governance*, 22. <https://doi.org/10.1787/5k46bj4f03s7en>
- UNESCO Institute for Statistics. (2018). *Quick guide to gender parity indices (GPI)*. UNESCOUIS.
- United Nations. (2014). *Fundamental principles of official statistics*. United Nations.

United Nations Development Programme. (2010). *Human Development Report 2010: The real wealth of nations—Pathways to human development*. UNDP.

United Nations Development Programme. (2023). *Gender Social Norms Index 2023*. UNDP.

United Nations Development Programme, & UN Women. (2023). *Measuring women's empowerment: A pilot Women's Empowerment Index (WEI)*. UNDP & UN Women.

United Nations General Assembly. (2017). *Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/71/313). United Nations.

United Nations Statistics Division. (2013). *Minimum set of gender indicators*. UNSD.

United Nations Population Fund. (2013). *Motherhood in childhood: Facing the challenge of adolescent pregnancy*. UNFPA.

United Nations Economic Commission for Europe. (2019). *Generic Statistical Business Process Model—Version 5.1*. UNECE.

Viveros Vigoya, M. (2016). La interseccionalidad: Una aproximación situada a la dominación. *Debate Feminista*, 52, 1–17.

Walby, S. (2009). *Globalization and inequalities: Complexity and contested modernities*. SAGE.

W3C. (2020). *Data Catalog Vocabulary (DCAT) – Version 2*. World Wide Web Consortium.

Wilkinson, M. D., et al. (2016). The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3, 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

World Health Organization. (2016). *Ethical and safety recommendations for intervention research on violence against women: Building on lessons from the WHO publication*. WHO.

World Health Organization. (2021). *Violence against women prevalence estimates, 2000–2018*. WHO.