

Violencia de Género:

una perspectiva desde la ciencia de datos

Contexto

La violencia de género (VG) es un problema estructural que involucra la atención de diversas entidades del Estado. En ese contexto, la integración de la información y el concepto de interoperabilidad, permiten construir soluciones para el seguimiento de los servicios que atienden la VG, generando un efecto amplificador en la eficiencia del estudio de variables unificadas, a través de las cuales los ciudadanos eviten barreras burocráticas con registros repetidos que impiden hacer valer sus derechos.

En esta propuesta se presenta la metodología recomendada y el análisis de factibilidad para el estudio de los factores asociados a la violencia y desigualdad de género [1] a partir de datos abiertos y desde un modelo conceptual de interoperabilidad.

Antecedentes, principales hallazgos y aspectos de mejora

El estudio del fenómeno complejo y multicausal de la violencia y desigualdad de género debe abordarse a partir de un trabajo conjunto de gobiernos, instituciones, especialistas y sociedad civil.

Entre el 2013 y 2017, el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú y la Agenda Digital Peruana 2.0, propuso planes Estratégicos en Tecnologías de Información y Comunicaciones para las instancias del Ejecutivo y gobiernos descentralizados. Su función principal era la virtualización de toda la información generada en las entidades estatales debidamente respaldada a nivel normativo.

En 2014, Perú se comprometió a hacerle frente a la desigualdad de género mejorando sus indicadores de desarrollo enfocados en la violencia de género, promulgando normas, directivas y construyendo plataformas para el monitoreo, identificación y estudio de este tipo de actos. Sin embargo, se identificaron diversos problemas, como la desactualización de la información, cuyos datos más recientes son del año 2017 [2] y la publicación de la información bajo diferentes estándares, nomenclatura y definiciones, dificultando el entrelazamiento de los datos. Otras limitaciones son la gran cantidad de registros en diferentes plataformas cuyas variables no son posibles de interpretar sin la existencia de un diccionario que aclare las

Propuesta de Política Pública / Policy brief

Presenta el aporte de los investigadores del CIUP - Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico mediante recomendaciones basadas en evidencias con el fin de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo de nuestro país. Los textos pertenecen al **proyecto Agenda Bicentenario**, en el marco de las Elecciones Generales 2021. El contenido puede ser total o parcialmente reproducido, si se cita la fuente, y no refleja necesariamente la posición institucional del CIUP.

Este *policy brief* se realiza en el marco del **proyecto Agenda Bicentenario**, con el fin de incidir en la política pública y el debate nacional. “Violencia de Género: una perspectiva desde la ciencia de datos”, fue elaborado por Ana Luna y Pilar Hidalgo, investigadoras del CIUP.

siglas mencionadas, como es el caso del Portal estadístico para el Programa Nacional contra la violencia familiar y sexual (<https://portalestadistico.pe/bases-de-datos-2019/>); y el alto porcentaje de datos faltantes en la página web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (<http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>).

En el aspecto interseccional, no existe un registro público de poblaciones nativas, no hispanoparlantes, LGTBIQ+ o población adulta mayor, asociados a la violencia basada en género (VBG). Para este último sector de la población, no se documentan los casos asistidos en los Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM) ni en los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores (CAM), por lo que no es posible visualizar ni tomar medidas preventivas para los hechos de violencia.

La plataforma virtual SÍseVE (Sistema Especializado en Reporte de Casos sobre Violencia Escolar, <http://www.siseve.pe/web/>) destinada a las denuncias por violencia escolar (física, psicológica y sexual) y a la atención oportuna de la víctima, no tiene disponible información primordial, como ser el número de denuncias, el tiempo de atención y el reporte de finalización; y tampoco está unificada en el Observatorio Nacional.

Cabe destacar los casos del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), la Policía Nacional y el Ministerio Público, cuya información posee una estandarización básica para la instancia de recepción y procesamiento de las denuncias por violencia de género. Sin embargo, el Observatorio

Nacional de la violencia contra las mujeres y los integrantes del grupo familiar no registra la totalidad de estos datos. La falta de interoperabilidad registran la colaboración, la toma de decisiones, y el entrecruzamiento de la información.

Respecto a la infraestructura actual, la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE) de Perú está construida en XML, lenguaje de intercambio que no es compatible

con los esquemas conceptuales necesarios para lograr la interoperabilidad deseada.

La cantidad de datos inexistentes en las plataformas mencionadas y sin la interoperabilidad entre ellas, dificulta estudios rigurosos acerca de la violencia y desigualdad de género.

Propuestas

Es prioritario implementar una plataforma de integración cuyas características sean la estandarización e interoperabilidad que permita compartir diversidad de información para la toma de decisiones inter-institucionales. De ahí la importancia de contar con datos abiertos y la cooperación entre las instituciones.

Se sugiere que la interoperabilidad sea implementada en la PIDE, y la primera de las medidas sería recurrir a modelos estándar para el intercambio de datos en la Web, como la representación RDF-Schema, y el lenguaje OWL (Ontology Web Language); generando las bases para la interpretación e inferencia lógica en el proceso de interoperabilidad. Otro de los puntos claves y necesarios es el desarrollo de diccionarios, pues al agregar encabezados a un paquete de datos para su envío a la red se predispone la interoperabilidad logrando el reconocimiento de los conceptos independientemente del sistema de información. A continuación, se describe la propuesta para el desarrollo de políticas esenciales para la implementación del modelo conceptual de interoperabilidad.

El Perú no cuenta con datos que tengan la misma forma de documentación y los mismos criterios de escritura. El objetivo prioritario que se busca atender en esta propuesta de política pública es implementar un modelo conceptual de interoperabilidad semántica para abordar el estudio y el análisis del contexto de la violencia y desigualdad de género a partir de datos abiertos. El logro de este objetivo se sustenta en el apoyo normativo para la infraestructura de datos en el Perú.

Marco Normativo:

- Decreto Supremo N° 016-2017-PCM aprobó la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú 2017-2021” y el “Modelo de Datos Abiertos del Perú”
- Decreto Supremo N° 008-2016-MIMP aprobó el “Plan Nacional Contra la Violencia de Género 2016 - 2021”
- Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado - LEY N° 27658
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021

Tomando como base la normativa de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), la propuesta para alcanzar la interoperabilidad es la realización de un Modelo Conceptual de Nivel Semántico, en el contexto de la violencia de género. La metodología a seguir, basada en el trabajo de Polovina & Hill [3], es dividir el proceso en 3 niveles de tal manera que generen por sí mismos un soporte entre los sistemas que van a interactuar. Cada uno de estos niveles posee una determinada infraestructura y función, y conforman el modelo de interoperabilidad conceptual:

- Nivel 1-Técnica: formado por los sistemas con protocolos de comunicación para el intercambio de datos existentes.
- Nivel 2-Sintáctica: la comunicación se rige por normas y formato de datos en la capa de aplicación (firmas de certificación).
- Nivel 3-Semántica: se logra cuando dos o más sistemas interpretan la información intercambiada a fin de producir resultados útiles, evitando la ambigüedad.

La interoperabilidad semántica (Nivel 3) es la fase inicial que garantiza las condiciones adecuadas para la interoperabilidad de los datos entre plataformas, sistemas y/o aplicaciones, para una futura toma de decisiones a nivel inter-institucional [4-8].

Los lineamientos a seguir son básicamente dos:

- Articular el MIMP con el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos y con la Policía Nacional del Perú (PNP) para todos los factores de riesgo asociados a violencia de género.
- Implementar y migrar a un modelo de interoperabilidad semántica en una plataforma del Estado que integre la información inter-institucional.

En resumen, el registro de datos de calidad, relevantes y oportunos es condición básica y fundamental para cumplir y generar políticas públicas en materia de violencia de género por lo que es fundamental la mejora en la captura, estandarización y gestión de calidad de los datos estadísticos que producen las entidades públicas contra la violencia. La meta de uniformizar los datos provenientes de fuentes dispares permitirá el entrecruzamiento de la información. Para lograrlo, se debe unificar la forma en la que se colectan y almacenan los datos.

Plan para el cumplimiento de los objetivos:

En la Tabla 1, se muestra el marco lógico del plan de acción sugerido:

Objetivo del desarrollo	Meta	Indicadores	Línea base
Implementar el nivel de Interoperabilidad Semántica	Equiparar el nivel de Interoperabilidad entre el MIMP, el INEI, la PNP y el PJ	Alcanzar el Nivel 3 Semántico	Nivel 2 Sintáctico
Propósito			
Unificar el esquema de publicación (semántico) de las variables implicadas en el estudio de factores que influyen en la violencia y desigualdad de género	Definir el esquema de publicación en las páginas web de contenido en el MIMP, el INEI, la PNP y el PJ	Lograr el 50% de contenidos en extensión semántica RDF-Schema	0% de contenidos en RDF-Schema
Resultado			
Entidades del estado que publiquen datos abiertos con variables transversales	Unificar el esquema semántico en el MIMP, el INEI, la PNP y el PJ. Emplear datos abiertos que muestren los factores que influyen en la VBG	4 de las entidades del Estado poseen Nivel 3 Semántico	Ninguna entidad estatal tiene Nivel 3 semántico
Acciones			
Migrar la plataforma PIDE de XML a RDF-Schema	Registrar informes de migración	4 entidades del Estado publican en extensión RDF-Schema	Ninguna entidad estatal usa extensión RDF-Schema
Identificar las entidades involucradas en los factores de VBG	Monitorear las entidades estatales y la documentación de la información que generan	20 entidades identificadas	4 entidades identificadas a nivel de feminicidio
Implementar diccionarios de los conceptos primitivos en la estructura semántica	Desarrollar diccionarios de conceptos primitivos según las directivas generadas por las entidades involucradas	Actualmente, no es posible saber cuántos diccionarios serían necesarios	Diccionarios implementados solo para INEI
Verificar que los conceptos primitivos coincidan a nivel inter-institucional	Evaluar los criterios de inclusión de los conceptos primitivos en las acciones frente a la lucha contra la VBG	Por el momento, no se puede estimar la cantidad de conceptos necesarios. En el ensayo [9], se puede encontrar el total de términos disponibles al 2021	Ninguna entidad contiene conceptos primitivos publicados

Tabla 1: Marco lógico para lograr la interoperabilidad semántica en los sistemas informáticos. En todas las etapas, los interesados son el MIMP, el INEI, la PNP, el ONGEI y el PJ.

Bibliografía

- [1] Ferreto, E. & Incháustegui T. (2011). Modelo ecológico: para una vida libre de violencia de género. Comisión Nacional para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres.
- [2] INEI, Perú, (2017). Brechas de Género, 2017: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres.
- [3] Polovina, U. P. S., & Hill, R. (2007). Conceptual structures: knowledge architectures for smart applications. In 15th International Conference on Conceptual Structures, ICCS (pp. 22-27).
- [4] Gharehpetian, G. B., Naderi, M. S., Modaghegh, H., & Zakariazadeh, A. (2018). Iranian smart grid: road map and metering program. In Application of Smart Grid Technologies (pp. 13-60). Academic Press.
- [5] Vines, R., & Firestone, J. (2011). Interoperability and the exchange of humanly usable digital content. Towards a Semantic Web: Connecting Knowledge in Academic Research, 429-489.
- [6] Duvier, C., Anand, P. B., & Oltean-Dumbrava, C. (2018). Data quality and governance in a UK social housing initiative: Implications for smart sustainable cities. Sustainable cities and society, 39, 358-365.
- [7] Espírito Santo, J. M., & Medeiros, C. B. (2017, November). Semantic interoperability of clinical data. In International Conference on Data Integration in the Life Sciences (pp. 29-37). Springer, Cham.
- [8] Ünver, M. B. (2019). What cloud interoperability connotes for EU policy making: Recurrence of old problems or new ones looming on the horizon? Telecommunications Policy, 43(2), 154-170.
- [9] Luna, A., Hidalgo, P. (2020). "En búsqueda de un desarrollo integral: 19 ensayos en torno al Perú del Bicentenario," Sección III: Violencia de género: una perspectiva desde la Ciencia de Datos. Fondo Editorial de la UP.

Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP)

Universidad del Pacífico - Pabellón I

Jr. Gral Sánchez Cerro 2050

Jesús María - Lima, Perú

(51)1 219-0100 Anexo 2103

ciup.up.edu.pe
