



REVISTA
SINERGIAS

Publicación Semestral de la Secretaría de Posgrado de la
Universidad Nacional Guillermo Brown, en colaboración
con UNaB Editora.

**Métodos computacionales aplicados
a la Política Pública en Argentina**

sinergias.unab.edu.ar

NÚMERO #01
JULIO DE 2024

Violencia por motivos de género: Medición y predicción de riesgo en los casos abordados por la Línea 144 (2020-2022)

De Lucia Julia Gaztañaga

Lucia Julia Gaztañaga

Violencia por motivos de género: Medición y predicción de riesgo en los casos abordados por la Línea 144 (2020-2022)

Gender-based violence: risk measurements and statistical predictions in communications assisted by 144 National Telephone Line (2020-2022)

Lucia Julia Gaztañaga (UBA/UNAB)
Buenos Aires, Argentina
lugaztanaga@gmail.com

Resumen

El abordaje de los datos de violencias por motivos de género presenta importantes desafíos para su análisis, y requiere de metodologías específicas para obtener estrategias de diagnóstico e intervención. En ese marco, el trabajo presenta una propuesta que abarca la construcción de indicadores a partir del análisis de los datos públicos 2020-2022 de la Línea 144, destinada a la atención y abordaje de consultas de mujeres y personas LGBTI+ que atraviesan diversas situaciones de violencias por motivos de género. El objetivo es construir nuevos indicadores que puedan realizar un aporte al análisis de los casos de violencias por motivos de género que aborda periódicamente la Línea.

Para ello, se utilizan las definiciones de **nivel de riesgo** obtenidas gracias a la funcionalidad de **medición de riesgo** que ofrece el Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género (SICVG). Así, se pretende, en primer lugar, **calcular y establecer** el indicador correspondiente al **nivel de riesgo** de cada una de las *intervenciones* realizadas por la Línea 144 entre el 2020 y el 2022.

Una vez obtenido dicho indicador, se presenta la propuesta de un modelo de predicción del nivel de riesgo de los casos, con el objeto de **predecir el nivel de riesgo** de un caso de violencia por motivos de género, si se verifica la existencia de determinadas características dentro del caso en cuestión.

Palabras clave

Violencia de género – nivel de riesgo – Línea 144 – SICVG-predictor de riesgo

1. Introducción

Creada en el año 2013 para cumplir los objetivos establecidos por el artículo 9 de la Ley 26.485 (ley de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales), la Línea 144 brinda atención, contención y asesoramiento a mujeres y LGBTI+ en situación de violencia de género, de manera gratuita, las 24 hs., los 365 días, a través de un llamado al 144, o por los otros canales habilitados tales como WhatsApp, correo electrónico e incluso descargando la app específica. También dispone de servicio de comunicación por videollamadas para personas Sordas e Hipoacúsicas.

La Línea 144 bajo gestión nacional se encontraba bajo la órbita del Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación¹ desde el 10 diciembre de 2019 hasta el mismo periodo de 2023. De acuerdo al documento publicado por dicho ministerio en septiembre de 2023 a propósito del 10mo aniversario de la implementación de la Línea, “Línea 144. 10 años. Una década del Dispositivo Federal de Atención de las Violencias

¹A la fecha del presente artículo, a partir del 10 de diciembre de 2023, de acuerdo al DNU 8/2023 el Ministerio de Mujeres, Géneros y Diversidad pierde su status como tal y todos sus compromisos, políticas y programas vigentes, incluyendo la Línea 144, quedan bajo la órbita del nuevo Ministerio de Capital Humano. Para más detalle:

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/300727/20231211>

de Género” (<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/05/linea144aniversario-web-v4.pdf>), esta atiende un promedio de 125.000 comunicaciones al año, provenientes de todo el país.

- **Abordaje y seguimiento de casos de violencias por motivos de género en la Línea 144: el papel de los indicadores de riesgo**

En el mencionado documento se detalla que uno de los pilares fundamentales en el proceso de abordaje de los casos de violencias por motivos de género que ingresan a la Línea es la evaluación de *indicadores de riesgo* que, al brindar información sobre la situación de riesgo de vida en el que se encuentra la persona en situación de violencia de género permiten “establecer el nivel de urgencia en la intervención, acompañamiento y/o derivación a otras instituciones estatales para evitar una situación de gravedad o violencia extrema”² (MMGYD;2023; pp.25).

Entre los aspectos que se indagan para poder caracterizar y contextualizar la situación de violencia a abordar y determinar el correspondiente *nivel de riesgo*, el documento informa que se indaga sobre la situación socioeconómica, “la salud, el lugar donde vive y datos sobre la persona agresora” además de aspectos relacionados a las características propias de las violencias que atraviesa la persona asistida.

Algunos de estos datos se encuentran disponibles al público³: el 98,0% de las personas asistidas por situaciones de violencias por motivos de género asistidas por la Línea 144 desde el 2013 son mujeres. El 81,2% de las personas agresoras son varones, y en el 39,0% de los casos quien ejerce conductas violentas es la ex pareja. En el 42,8% de los casos, en cambio, se trata de la pareja actual. En relación con las características de la situación de violencia, la gran mayoría (95,3%) de los casos asistidos corresponde a situaciones de violencia doméstica. En una proporción similar, las personas en situación de violencia manifestaron haber atravesado violencia psicológica, mientras que un 70,4% refieren haber sufrido violencia física. Un 10,1% manifestó haber atravesado violencia sexual.

En otros informes publicados,⁴ también se hace mención de otros datos como la edad y nacionalidad de las personas en situación de violencia, así como la proporción de personas que se encontraban cursando un embarazo o padecían algún tipo de discapacidad. También se mencionan otros aspectos sobre la situación de violencia, como la presencia, tenencia o uso de armas.

No obstante esta caracterización general de las intervenciones realizadas por la Línea 144, es relevante destacar que otro punto nodal para las evaluaciones de riesgo realizadas por lxs profesionalxs de la Línea son las particularidades y especificidades de cada caso: se parte de la base que “cada comunicación tiene características únicas” (MMGYD;2023; pp.25), con lo cual las estrategias de abordaje se corresponden con las particularidades de cada situación de violencia y de la persona que la atraviesa.

- **¿Cómo medir el riesgo? Funcionalidades para la medición de riesgo en el Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género (SICVG).**

De acuerdo al mencionado documento en el marco del 10mo aniversario del dispositivo de atención correspondiente a la Línea 144, se detalla que actualmente los registros históricos de las comunicaciones ingresadas forman parte del Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género (SICVG), así como el registro y sistematización de las nuevas comunicaciones ingresadas a partir del segundo semestre de 2023.

Creado por el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad en el marco del Plan Nacional de Acción contra las Violencias por Motivos de Género 2020-2022, el SICVG consiste en una herramienta destinada a la sistematización de la información sobre diferentes tipos de registros administrativos vinculados a situaciones de violencias de género de todo el país, posibilitando no solo el registro, gestión, seguimiento e

² Las “violencias extremas” refieren a las muertes violentas de mujeres y todas aquellas personas que padecieron violencias letales causa de su identidad de género y/u orientación sexual (MMGYD, MINJUS, MINSEG; 2020).

³ Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. (2023). “Línea 144. 10 años. Una década del Dispositivo Federal de Atención de las Violencias de Género”. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/05/linea144aniversario-web-v4.pdf>.

⁴ Para más detalles, se encuentran accesibles al público las infografías anuales de datos correspondientes a la Línea 144 en <https://www.argentina.gob.ar/generos/linea-144/informacion-estadistica>

intervención de los casos asistidos, sino que también posibilita el análisis estadístico y la **medición de riesgo automática** de casa caso.

Esta funcionalidad opera partiendo desde un modelo de ponderación elaborado en conjunto con un set de indicadores diseñados específicamente y que resultan determinantes para la clasificación inmediata del caso en el que se interviene según el **nivel de riesgo** en el que se encuentra una persona para la pronta intervención, Esta funcionalidad permite además sistematizar las mediciones de riesgo, para poder avanzar, en un futuro, hacia modelos de predicción. Es importante además destacar que, en cuanto al funcionamiento de esta medición, *cuanto más detalle se conozca de la situación de violencia, mejor será el desempeño de la medición de riesgo* (MMGyD; 2023; pp.2)

Según la documentación disponible, los niveles de riesgo definidos por sistema son: *altísimo* (riesgo de vida inminente, requiere intervención urgente), *alto* (existe riesgo de vida, se requiere intervención), *mediano* (no se detecta riesgo de vida, pero existe requerimiento de acompañamiento y seguimiento) y *bajo* (*no se detecta riesgo y solo requiere acciones tales como asesoramientos simples, brindado de información, etc.*)

2. Metodología

● Objetivos de trabajo:

- Clasificar las intervenciones realizadas por la Línea 144 en casos de violencias por motivos de género entre 2020-2022 según los niveles de riesgo establecidos por el Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género (SICVG).
- Elaborar un modelo de predicción de riesgo, teniendo en cuenta los datos disponibles, que permita determinar el nivel de riesgo en los eventuales casos que intervenga la Línea 144.

Para dar cuenta de los objetivos planteados, se trabajarán con los data sets públicos de la Línea 144, correspondientes a los registros de comunicaciones ingresadas a la misma. Es posible acceder a estos registros, ya que los data sets correspondientes se encuentran accesibles al público y alojados tanto en la web institucional <https://www.argentina.gob.ar/generos/linea-144/informacion-estadistica> como en el Portal Nacional de Datos Abiertos desde <https://datos.gob.ar/dataset/generos-base-datos-linea-144>.

De acuerdo al detalle publicado en datos.gob.ar, la información publicada ⁵de la Línea 144 corresponde a comunicaciones sobre las cuales, según las particularidades del caso reportado, se han realizado acciones de intervención, abordaje y seguimiento personalizados. Este tipo de registros, denominados *intervenciones*, corresponden no solo a la sede a cargo del MMGyD nacional sino también tanto a la sede gestionada por el gobierno de la Provincia de Buenos Aires, como a la perteneciente a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Los datos se encuentran organizados en distintos data sets según el año de registro. Por el momento solo se encuentran disponibles en este sitio los datos a partir del año 2020.

El proceso de trabajo fue realizado en tres etapas. Las mismas se realizaron mediante métodos propios de la ciencia de datos, ya que los mismos implican una serie de técnicas necesarias para el tratamiento y manipulación de información masiva desde un enfoque estadístico e informático (Hernandez Leal, Duque Mendez, Moreno-Cadavid; 2017; pp.2), Se utilizaron diferentes métodos aplicados a través del lenguaje de programación Python.

El desarrollo de diversos métodos de ciencias de datos aplicado a las ciencias sociales aparece como corolario de la expansión del *big data*, entendiendo a éste desde “su dimensión tecnológica, señalando la disponibilidad de grandes volúmenes de datos en diversos formatos, la proliferación de nuevas técnicas para su procesamiento, y el desarrollo de una infraestructura de sistemas capaz de soportar todo esto” (Becerra; 2018, pp.141). La utilización de estos métodos obedece no solo a los propósitos de este trabajo en particular sino también a cuestiones estructurales de las fuentes de datos a utilizar: al analizar programas y políticas públicas, por ejemplo, la información suele encontrarse dispersa y de manera fragmentada, o bien la misma presenta inconsistencias que dificultan su interpretación. La utilización de técnicas novedosas que permitan

⁵ De acuerdo a la definición publicada en datos.gob.ar sobre los registros de la Línea 144, estos corresponden a “a aquellas comunicaciones recibidas por la misma a las que se denomina intervenciones, en donde las personas que se comunican acceden a dejar sus datos para un adecuado abordaje y seguimiento”.

acceder y consistir información de manera más ágil y automatizada abriría el paso para maximizar y optimizar los resultados en el uso de los datos disponibles, sin que necesariamente se trate de grandes volúmenes de datos.

Así, la primera etapa consistió en implementar el proceso de *data wrangling* (exploración, transformación y limpieza de datos, entre otras tareas), a través del cual finalmente se obtuvo un único data set con el total de intervenciones realizadas por la Línea 144 durante el periodo analizado.

En paralelo, se realiza una revisión de los documentos de trabajo disponibles acerca de la Línea 144 y el Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género (SICVG), con el objetivo de indagar acerca de los datos disponibles, estructura y metodología de registros, definición de sus variables y categorías. La información aquí recabada resulta de vital importancia para orientar los procesos de transformación y posterior análisis de datos en pos de los objetivos propuestos.

Finalizada esta etapa, al obtener un data set con el total de intervenciones de la Línea 144 del periodo seleccionado, con todas las transformaciones necesarias, se procede a la selección de aquellas variables y categorías del data set que conforman el set de *indicadores de riesgo* que van a contribuir a la medición del mismo, conforme a las categorías de nivel de riesgo establecidas en el SICVG.

Una vez seleccionados estos, se le asigna una puntuación específica al azar a cada uno, cuya sumatoria conformaría el *índice de valor riesgo* que, de acuerdo al valor obtenido, permite la clasificación en alguno de los cuatro niveles de riesgo.

Al lograr esta clasificación, se procede al análisis de resultados y, a modo exploratorio, se avanza en la elaboración de un *modelo de predicción de riesgo* en base a la información disponible. Previo a este paso se realizan algunos ajustes en el data set para adecuar los datos a la aplicación de los métodos seleccionados.

Así, teniendo en cuenta la estructura de datos con la que se cuenta y el tipo de información que se desea predecir, se exploran dos modelos de clasificación mediante distintas técnicas: el primero mediante la denominada “árbol de decisión”, mientras que en la segunda se utiliza el algoritmo del tipo “*random forest*” (bosque aleatorio).

3. Análisis y resultados

- **Etapas 1: Transformación de datos. Proceso de clasificación según nivel de riesgo.**

Una vez obtenidos los datos seleccionados desde su web pública, para el análisis en cuestión, se procede trabajar sobre el contenido de los mismos.

Según las definiciones obtenidas del sitio web, la información con la que se cuenta es la siguiente:

Tabla 1. Línea 144. Listado y definición de variables. Datos públicos 2020-2022.

fecha	Fecha del ingreso de la consulta
prov_residencia_persona_en_situacion_violencia	Provincia en donde la persona en situación de violencia declara estar residiendo al momento de la consulta
genero_persona_en_situacion_de_violencia	Identidad de género autopercebida de la persona en situación de violencia
edad_persona_en_situacion_de_violencia	Edad declarada de la persona en situación de violencia al momento en que se ingresó la consulta
pais_nacimiento_persona_en_situacion_de_violencia	País de nacimiento de la persona en situación de violencia

tipo_de_violencia (física, psicológica, sexual, económica y patrimonial, simbólica)	Tipo de violencia, contemplado por la ley 26.485, que motiva la consulta
modalidad_de_violencia (domestica, institucional, laboral, contra la libertad reproductiva, obstétrica, mediática)	Modalidad de violencia, contempladas por la ley 26.485, que motivan la consulta bajo la cual se desarrollaron
vínculo_con_la_persona_agresora	Vínculo que tiene o tenía la persona en situación de violencia con quien ejerce la agresión en el momento en que sucedieron las situaciones de violencia declaradas
genero_de_la_persona_agresora	Identidad de género de la persona agresora

Fuente: datos.gob.ar

Aquí se ve que existen datos referidos a las *características de la persona en situación de violencia* (provincia de residencia, género, edad, país de nacimiento), *características de la situación de violencia* (tipo y modalidad de violencia, vínculo con la persona agresora) y sobre la *persona agresora*, se cuenta con el dato del género. Además, se cuenta con el dato de la fecha de registro.

Tomando en cuenta la estructura y definición de variables del SICVG (disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/12/definicion_de_variables_y_categorias-modulo_federal.pdf) las variables de la base de Intervenciones de la Línea 144 coinciden en su definición conceptual y en algunas de sus categorías, si bien esta última contiene muchas menos que dicho sistema. Además, cabe recordar que muchos de los sets de variables que se registran en el SICVG fueron específicamente diseñadas a propósito de la medición de riesgo. No obstante, desde los registros disponibles de la Línea se podrían reconstruir algunos datos tal cual la estructura de dicho sistema.

Como tal, entonces, es pertinente definir, del set de variables y categorías disponibles, cuales resultarían *indicadores de riesgo*. En principio, se consideran como tal a aquellos datos cuya presencia impliquen una mayor *amenaza* a la integridad de la persona y su vida y/o a una mayor *vulnerabilidad* de la persona frente a la situación de violencia que atraviesa, que puede agravar la misma. En definitiva, se entiende que la presencia de estos indicadores incrementaría los niveles de riesgo en cuanto a la integridad física y psíquica de la persona. Estos son:

- La identidad de género de la persona en situación de violencia.
- Características de *interseccionalidad*⁶ de las personas en situación de violencia: persona migrante, persona mayor de 60 años, niñxs y adolescentes.
- Tipos de violencia, especialmente la violencia física y la violencia sexual.
- Modalidad de violencia⁷

Se excluyen del set de indicadores a los datos correspondientes a la fecha y provincia de residencia ya que no tienen relación directa con la situación de violencia. También se excluyen los datos correspondientes al vínculo con la persona agresora y al género de la persona agresora, ya que si bien son datos fundamentales para caracterizar y contextualizar las situaciones de violencia por motivos de género (de hecho son datos determinantes para clasificar las situaciones de violencia como tal), teniendo en cuenta este análisis en particular y los datos disponibles, no se consideran factores de peso en cuanto a la medición de amenaza y vulnerabilidad, o bien no inciden en cuestiones de peligro de vida inmediato.

⁶ De acuerdo a la definición de Kimberly Creenshaw, el término “interseccionalidad” refiere a la interacción entre “categorías de diferenciación” (como el género o la pertenencia a determinada cultura), en la vida de las personas, en sus prácticas sociales, en las instituciones e ideologías culturales (Creenshaw;1998). En el marco de una situación de violencia por motivos de género, estas “categorías de diferenciación” pueden posicionar a la persona que la atraviesa en un escenario de mayor vulnerabilidad.

⁷ Refiere a los ámbitos en donde se manifiestan los distintos tipos de violencias por motivos de género. Como se mencionó al inicio del documento, entre quienes se comunicaron a la Línea 144 desde el año 2013 predominan ampliamente las situaciones de violencia sucedidas dentro del ámbito doméstico, en su gran mayoría siendo ejercidas por parejas o ex parejas.

Como hemos definido que ciertas características de la persona en situación de violencia pueden colocarla en mayor situación de vulnerabilidad frente a la misma, en línea con las definiciones de SICVG se procede a transformar algunas variables y categorías de los data sets de la Línea para equipararlos:

Tabla 2. Línea 144. Transformaciones a realizar sobre variables para la medición de riesgo.

SICVG	Línea 144	Línea 144_categorías
Persona migrante	País de Nacimiento de la persona en situación de violencia	Cualquier país de nacimiento distinto de Argentina
Persona LGBTTI+	Género de la persona en situación de violencia	Identidades de género distintas a "Mujer"
NNyA*	Edad de la persona en situación de violencia	Edad menor a 18 años
Persona Mayor	Edad de la persona en situación de violencia	Edad mayor a 65

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Línea 144-MMGyD

Una vez construidas las nuevas variables, se avanza en los métodos para la clasificación de las intervenciones de la Línea 144 según su nivel de riesgo, mediante la medición del peso de los indicadores de riesgo previamente definidos.

Tal cual se detalló anteriormente, la estructura de medición de riesgo del SICVG se realiza a través del análisis de determinadas variables del sistema, cuyo registro le asigna un puntaje específico que permite el cálculo automático del nivel de riesgo que representa el caso asistido. Entonces, para el cálculo de riesgo sobre los datos de la Línea 144, se decide también asignar un puntaje específico por cada indicador correspondiente, cuya sumatoria, según el rango de puntuación preestablecido, posibilitaría arrojar el nivel de riesgo equivalente. A este "puntaje" asignado, lo denominamos "valor riesgo".

El puntaje asignado por cada categoría se realiza de manera aleatoria, respetando el siguiente criterio:

- 5 puntos en aquellos ítems que impliquen un mayor daño a la integridad física (violencia física, violencia sexual), o signifiquen una situación de extrema vulnerabilidad según las características de las personas en situación de violencia (Niñxs y Adolescentes), independientemente de la presencia de cualquier otro factor.
- 2 puntos si la persona en situación de violencia registra alguna característica *interseccional* que pueda posicionarla con una vulnerabilidad aún mayor (personas mayores, personas migrantes, personas LGBTI+)
- 1 punto si se registra la presencia de alguna otra característica que pueda tener peso en cuanto al nivel de daño producido.

A continuación, se resume en el siguiente cuadro aquellas que se tendrán en cuenta para la medición de riesgo, así como las categorías que representan "peso" en la medición del mismo y por último el *valor riesgo* asignado:

Tabla 3. Línea 144. Valor de riesgo asignado por cada categoría (indicador de riesgo).

	Variables	Categorías	Valor riesgo
0	Género	Mujer	1
1	Género	Persona LGBTI+ (Mujer Trans, Varón Trans, Trav...	2
2	País de Nacimiento	Otros países	2
3	Grupo Edad	NNyA (menores de 18 años)	5
4	Grupo Edad	Persona Mayor (mayores de 60 años)	2
5	Tipo de violencia	Violencia física	5
6	Tipo de violencia	Violencia psicológica	1
7	Tipo de violencia	Violencia económica y patrimonial	1
8	Tipo de Violencia	Violencia sexual	5
9	Modalidad	Violencia doméstica	1
10	Modalidad	Violencia laboral	1
11	Modalidad	Violencia Institucional	1
12	Modalidad	Violencia contra la libertad reproductiva	1
13	Modalidad	Violencia obstétrica	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Línea 144-MMGyD

La sumatoria de cada “valor riesgo” dentro de cada caso arrojará un “valor riesgo total” el cual, de acuerdo a su ubicación en un rango pre establecido, permite clasificar cada caso según su nivel de riesgo. Los rangos se establecen a partir del supuesto del máximo índice de valor riesgo posible, de acuerdo a los datos con los que se cuenta, evaluando las combinatorias posibles de los indicadores de riesgo seleccionados, de acuerdo a los valores previamente asignados.

Tabla 4. Línea 144. Clasificación del nivel de riesgo según el rango obtenido en el índice de valor riesgo.

	Niveles	Rango de valores
0	Altísimo	>10
1	Alto	7 a 9
2	Medio	4 a 6
3	Bajo	0 a 3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Línea 144-MMGyD

A través de los procedimientos detallados se contabilizan un total de 79,565 intervenciones en casos de violencias por motivos de género realizadas por la Línea 144 entre los años 2020 y 2022 inclusive. Este número es consistente con lo reportado en otros informes disponibles.⁸

⁸ Datos de intervenciones realizadas por la Línea 144, por año, disponibles en <https://www.argentina.gob.ar/generos/linea-144/informacion-estadistica>

Cada uno de estos registros, de acuerdo a la medición de riesgo detallada en el apartado anterior, se clasifican dentro de los cuatro niveles de riesgo de acuerdo a las definiciones del SICVG.

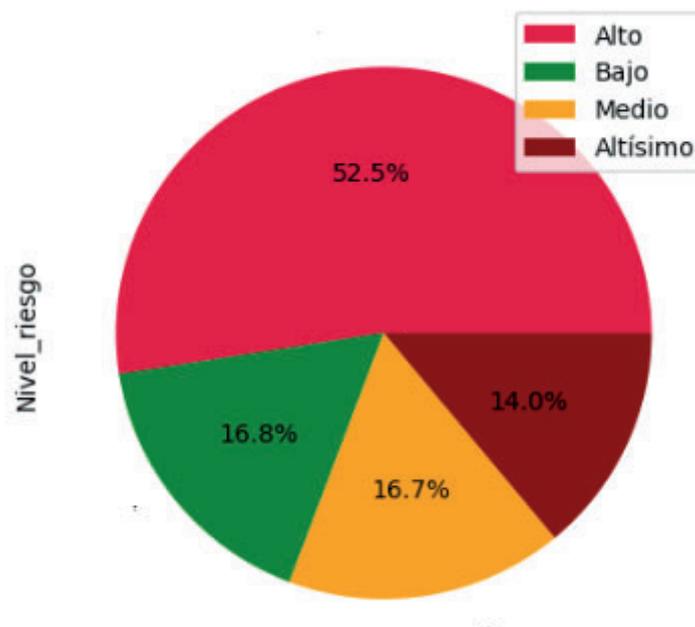
Tabla 4. Línea 144. Intervenciones realizadas por nivel de riesgo. Total país. 2020-2022.

Nivel de riesgo	N
Altísimo	11125
Alto	41751
Medio	13321
Bajo	13368
Total	79565

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Línea 144.

Así, conforme a los criterios establecidos para la medición del nivel de riesgo de los casos de violencia por motivos de género abordados por la Línea 144, más de la mitad de los casos son de alto nivel de riesgo, mientras que un 14% correspondieron a casos con el máximo nivel de riesgo, con lo cual se supone debieron ser abordajes de casos que requerían actuación inmediata.

Gráfico 1. Línea 144. Intervenciones realizadas por nivel de riesgo. Total país. 2020-2022. En porcentaje.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Línea 144.

Etapa 2: Modelo de predicción de nivel de riesgo para los casos asistidos por la Línea 144

La clasificación de cada una de las intervenciones en casos de violencias por motivos de género realizadas por la Línea 144 durante el periodo de análisis resultaba fundamental para avanzar en la siguiente etapa: la elaboración de un *modelo predictor de riesgo*.

Primero, se procede a realizar otros ajustes y transformaciones adicionales en los datos para evitar inconvenientes al momento de confeccionar los modelos predictores. Luego, se avanza en el diseño de un

modelo estadístico de clasificación del tipo "árbol de decisión", por un lado, y otro modelo clasificatorio mediante la técnica de "bosque aleatorio"(random forest).

En ambos casos se utiliza el nivel de riesgo como variable objetivo. En cuanto a las variables predictoras, las mismas se seleccionaron en base a aquellos datos disponibles que fueron excluidos del set de indicadores de riesgo, al no significar un factor de peso respecto al agravamiento o no de una situación de violencias por motivos de género (al menos en el marco del presente análisis). No obstante, estas variables en cuestión sí representan datos fundamentales para caracterizar y contextualizar estas situaciones, y su influencia en cada situación particular es diferencial respecto a cómo se combina con otros factores.⁹

El objetivo es explorar que tan factible es predecir el nivel de riesgo tomando en cuenta aquellos factores que no se consideraron para la medición de riesgo (la edad de la persona en situación de violencia, el vínculo con la persona agresora, el género de la misma, el tipo de violencia simbólica¹⁰ y la modalidad mediática). Luego de elaborar los modelos y verificar sus resultados, se analiza la performance entre ambos modelos, en clave comparativa.

El primer modelo de predicción del nivel de riesgo parece "sesgado" por la amplia proporción de casos de nivel alto que caracteriza al total de los casos analizados: vemos que en la muestra de prueba hay una proporción importante de casos con predicciones correctas, respecto a este nivel de riesgo, pero la performance disminuye significativamente en cuanto a la relación entre los valores observados y esperados para el resto de los niveles.

Tabla 5. Línea 144. Modelo de predicción del nivel de riesgo. Niveles de riesgo observados por nivel de riesgo esperado. Total país. 2020-2022.

Predicciones	Alto	Altísimo	Bajo	Medio
Actual				
Alto	9716	133	326	197
Altísimo	1928	526	111	146
Bajo	2646	13	591	117
Medio	2587	128	299	362

Nota: los datos corresponden a la muestra de prueba extraída para aplicar el modelo de clasificación elaborado.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Línea 144.

A continuación, se implementa el segundo modelo de predicción. Se explora esta opción con la expectativa en que supere los resultados arrojados por el modelo anterior.

Tabla 5. Línea 144. Segundo modelo de predicción del nivel de riesgo. Niveles de riesgo observados por nivel de riesgo esperado. Total país. 2020-2022.

⁹ Tanto el corpus teórico vigente en materia de violencia por motivos de género como los datos disponibles a la fecha dan cuenta de la multicausalidad y la multiplicidad de factores que pueden dar cuenta de una situación de violencias por motivos de género y como la combinación de dichos factores tiene efectos diferenciales en cada caso particular.

¹⁰ De acuerdo a datos publicados sobre la Línea 144, en más del 30% de las intervenciones realizadas se ha registrado la presencia de violencia simbólica.

Predicciones1	Alto	Altísimo	Bajo	Medio
Actual				
Alto	9833	113	253	173
Altísimo	1915	562	95	139
Bajo	2643	10	645	69
Medio	2574	101	259	442

Nota: los datos corresponden a la muestra de prueba extraída para aplicar el modelo de clasificación elaborado.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Línea 144.

Como se ve, este segundo modelo de predicción de riesgo no arroja diferencias significativas respecto al aplicado anteriormente.

Conclusiones

Los procesos de producción, recolección y almacenamiento de datos representativos, junto con la garantía de acceso a los mismos y su uso resultan fundamentales para abordar diversas problemáticas sociales (Bercovich, Guaymás, Penna, Yankelevich;2021), entre las que se inscriben las violencias por motivos de género que atraviesan mujeres y personas LGBTI+.

En este sentido, el acceso público a los registros de las intervenciones realizadas por la Línea 144 en casos de violencia por motivos de género resulta absolutamente provechoso para, a través de dichos registros, obtener datos de gran utilidad para conocer algunos aspectos de las características de la violencia por motivos de género en nuestro país. Dicha temática requiere de abordajes específicos y pormenorizados, teniendo en cuenta la complejidad de la misma basada en su multicausalidad y la diversidad de factores que la atraviesan.

El tratamiento adecuado de los datos que puedan obtenerse abre un amplio abanico de posibilidades: abren el camino para diseñar estrategias para un adecuado abordaje de los casos propios de dicho dispositivo, permite elaborar estrategias de seguimiento y monitoreo de la información, la obtención de información para insumos de diseño de programas y políticas públicas, etc.

Entre las posibilidades que ofrece la información disponible de la Línea 144, se logró establecer indicadores para la medición de riesgo, que permitieron clasificar cada registro de las intervenciones realizadas de acuerdo al *nivel de riesgo*. El análisis posterior arrojó que más de la mitad de los casos en los que la Línea 144 ha intervenido entre 2020 y 2022 son de riesgo “alto”, lo cual es consistente con las características de las situaciones plasmadas en los registros que componen los datos analizados: es decir, se trata de casos en donde la Línea ha realizado acciones de seguimiento e intervención directa.

A partir de dicho indicador, se exploraron dos modelos de clasificación para verificar cuan factible resulta predecir el nivel de riesgo ante la presencia de ciertos parámetros. Los resultados arrojaron que estos predictores, al menos con la información utilizada, no resultan adecuados para predecir los casos que tengan los máximos niveles de riesgo (altísimo) ni aquellos de nivel medio o bajo. Esto abre la puerta a, por ejemplo, explorar otras alternativas para la construcción de modelos de predicción de riesgo, o bien revisar los criterios elaborados para la clasificación de los registros según el nivel de riesgo.

La construcción tanto del dato del nivel de riesgo y los posteriores ensayos con el modelo predictor fueron posibles gracias a los lineamientos del Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género (SICVG). El diseño conceptual del mismo permitió transformaciones y adecuaciones relativamente sencillas desde una fuente de datos externa al mismo, originada desde un dispositivo de registro ajeno a dicho sistema.

Sin embargo, el SICVG comenzó a ser utilizado por la Línea 144 con posterioridad al segundo semestre del 2023, con lo cual es válido inferir que ya se encuentra utilizando la medición de riesgo automática del sistema

para la gestión de sus casos abordados. A la fecha no se han publicado datos referidos ni a estas mediciones ni a ese periodo, correspondientes a este dispositivo de atención, pero es de sumo interés acceder a estos en un futuro para poder contrastar con los resultados obtenidos en el presente documento y avanzar en futuras indagaciones.

Bibliografía

- Bercovich, S.; Guaymás, A.; Penna, F. y Yankelevich, D. (2021). Datos y algoritmos para el desarrollo. Buenos Aires. Fundar. Disponible en <https://www.fund.ar>.
- Crenshaw, K. (1998) Demarginalising the intersection of race and sex. A black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. University of Chicago legal forum, 14, pp. 538-554.
- Hernández-Leal, Emilcy J.; Duque-Méndez, Néstor D.; Moreno-Cadavid, Julián (2017) Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación Tecno Lógicas, vol. 20, núm. 39, mayo-agosto, 2017 Instituto Tecnológico Metropolitano Medellín, Colombia. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344251476001>
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. (2023). Línea 144. 10 años. Una década del Dispositivo Federal de Atención de las Violencias de Género. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/05/linea144aniversario-web-v4.pdf>
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2020). Plan Nacional de Acción Contra las Violencias (2020-2022). Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_nacional_de_accion_2020_2022.pdf
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2022). Plan Nacional de Acción Contra las Violencias (2022-2024). Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/08/pna_2022_2024.pdf
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2022) SICVG. Primer informe estadístico. 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/02/sicvg_-_informe_estadistico.pdf
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2023). SICVG. Segundo informe estadístico. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/02/2023-segundo-informe-estadistico-sicvg.pdf>
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2022). Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género. Características principales. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/07/presentacion-sicvg-mmgyd.pdf>
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad (2023). Sistema Integrado de Casos de Violencias por Motivos de Género. Medición de riesgo en el sistema. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/07/20230509-medicion-de-riesgo-sicvg.pdf>
- Sosa Escudero, W. (2019). BIG DATA Big Data: Breve manual para conocer la ciencia de datos que ya invadió nuestras vidas. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI