



IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES SOCIALES DISCRIMINANTES DE
PERSONAS EXPUESTAS A VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y CONFLICTO
ARMADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ ECHEVERRI

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE SOFTWARE

MANIZALES

2018

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES SOCIALES DISCRIMINANTES DE
PERSONAS EXPUESTAS A VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y CONFLICTO
ARMADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ ECHEVERRI

Proyecto de grado para optar al título de Magister en gestión y desarrollo de proyectos de
software

Tutor

Magister. JAIRO IVÁN VÉLEZ BEDOYA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE SOFTWARE

MANIZALES 2018

1 RESUMEN

Este estudio se inicia buscando hacer parte de la iniciativa de gobierno en línea, que incentiva a que la comunidad pueda aportar estudios y soluciones a los diversos problemas del estado, a través de la liberación de datos recolectados en el diario ejercicio de las entidades estatales, y liberados por parte de los diferentes entes gubernamentales siguiendo los lineamientos del MINTIC en cuanto a datos abiertos.

Descrito lo anterior se ve la importancia de estudiar este tipo de datos, y para tal fin, se propuso una investigación relacionada con la Inteligencia Artificial, específicamente con el componente de búsqueda de conocimiento en bases de datos, con la intención de construir un posible modelo que logre identificar características, similitudes o diferencias entre personas que han estado expuestas a la violencia intrafamiliar o a la violencia a través del conflicto armado.

Esta investigación fue desarrollada bajo la metodología CRISP-DM, que es una metodología ampliamente utilizada, y además está posicionada como una de las mejores técnicas para desarrollar proyectos de minería de datos. Para la aplicación de las técnicas multivariadas se utilizó el programa estadístico informático SPSS.

Palabras clave: Datos, Inteligencia Artificial, Modelo, Violencia, CRISP-DM

ABSTRACT

This research starts by trying to be part of the government on-line initiative which encourages the community to provide solutions to the various issues of the State by releasing data frequently collected by the state entities and also released by the different government bodies following the MINTIC guidelines in terms of open data.

With the information abovementioned, it is evident the importance of studying this type of data and it was the reason why it was proposed a research related to Artificial Intelligence; specifically with the component of knowledge searching in database; aimed at developing a possible model which identifies characteristics, similarities or differences among people who have been exposed to family violence or armed conflict violence.

This research was developed by using the CRISP-DM methodology, which is a methodology widely practiced and it is also positioned as one of the best techniques to develop projects of data mining. To apply the multivariate techniques it was used the statistic computer program SPSS.

Keywords: Data, Artificial Intelligence, Model, Violence, CRISP-DM

CONTENIDO

1	RESUMEN	iii
2	PRESENTACIÓN	13
3	ANTECEDENTES	19
4	ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	24
5	JUSTIFICACIÓN	31
6	REFERENTE TEÓRICO	33
6.1	BOGOTÁ HUMANA.....	33
6.2	GENERALIDADES DE LA VIOLENCIA.....	34
6.3	CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VIOLENCIA.....	36
6.4	GENERALIDADES DE LA SALUD MENTAL.....	38
7	OBJETIVOS	39
7.1	OBJETIVO GENERAL.....	39
7.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
8	METODOLOGÍA	40
8.1	SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO	40
8.2	SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	40
8.3	DATOS DE DOMINIO PÚBLICO “DATOS ABIERTOS”	41
8.4	CUANDO LOS DATOS SE CONSIDERAN ABIERTOS.....	42
8.5	DATOS, INFORMACIÓN, CONOCIMIENTO.....	43
8.6	MINERÍA DE DATOS Y SISTEMAS INTELIGENTES	43
8.7	ALMACENES DE DATOS (DATA WAREHOUSE).....	45
8.8	EXTRACCIÓN TRANSFORMACIÓN Y CARGA (ETL)	46
8.9	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE MINERÍA DE DATOS.....	47
8.10	METODOLOGÍA KDD (KNOWLEDGE DISCOVERY IN DATABASE)	48
8.11	METODOLOGÍA SEMMA (SAMPLE, EXPLORE, MODIFY, MODEL).....	53
8.12	METODOLOGÍA CATALYST O P3TQ (PRODUCTO, PLACE, PRICE, TIME QUANTITY):	54
8.13	CLASIFICACIÓN DE TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS	55
8.14	DESCRIPCIÓN TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS	58
8.14.1	Modelización	58

8.14.2	Regresión.....	59
8.14.3	Regresión Logística.....	59
8.14.4	Regresión Logística Binaria.....	62
8.14.5	Análisis de Componentes Principales.....	63
8.14.6	Análisis de Componentes Principales Categórico	64
8.14.7	Análisis de Curvas ROC.....	65
8.15	ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	68
8.15.1	Tipo de Estudio.....	70
8.15.2	Descripción del Tipo de Estudio:	70
8.15.3	Grupo de Investigación.	70
8.15.4	Población.....	70
8.15.5	Control del Sesgo de Selección.	71
8.15.6	Procesamiento de los Datos.....	71
8.15.7	Plan de Análisis de los Datos	71
8.15.8	Plan de Análisis de los Datos	71
9	ALCANCES Y LIMITACIONES.....	73
10	RESULTADOS ESPERADOS.....	74
11	PRESUPUESTO.....	75
12	CRONOGRAMA	76
13	ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES.....	77
14	MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA	95
15	EVALUACIÓN DE LOS MODELOS MULTIVARIADOS Y SU RESPECTIVA COMPARACIÓN.....	121
16	RESULTADOS.....	123
17	CONCLUSIONES.....	174
18	RECOMENDACIONES.....	180
19	REFERENCIAS	181
20	ANEXOS	186

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del resultado de una prueba diagnóstica.....	66
Tabla 2: Listado de resultados esperados	74
Tabla 3: Presupuesto.....	75
Tabla 4: Cronograma del proyecto	76
Tabla 5: Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Bartlett para la reducción de variables. 78	
Tabla 6: Tabla de comunalidades para la extracción de componentes principales	78
Tabla 7: Varianza total explicada para la extracción de componentes principales	81
Tabla 8: Matriz de componentes rotados para la extracción de componentes principales... 86	
Tabla 9: Resumen de los componentes principales	94
Tabla 10: Resumen del procesamiento de las variables candidatas para la construcción del modelo de regresión logística.....	95
Tabla 11: Variables candidatas para la construcción del modelo de regresión logística	96
Tabla 12: Pruebas ómnibus sobre los coeficientes de regresión logística.....	99
Tabla 13: Prueba de Hosmer y Lemeshow modelo de regresión logística.....	100
Tabla 14: Variables en la ecuación modelo de regresión logística.....	101
Tabla 15: Pruebas ómnibus sobre los coeficientes de regresión logística.....	117
Tabla 16: Prueba de Hosmer y Lemeshow	117
Tabla 17: Variables en la ecuación modelo de regresión logística.....	119
Tabla 18: Relación de las variables del modelo de regresión logística	120
Tabla 19: Área bajo la curva curvas	122
Tabla 20: Estadísticos descriptivos de edad	128
Tabla 21: Distribución de la población víctima del conflicto armado.	142
Tabla 22: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según miembros de la familia que consumen sustancias psicoactivas.	143
Tabla 23: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según tipos de sustancias psicoactivas.	144
Tabla 24: Distribución de la población víctima del conflicto armado según función de la red valoración del riesgo en salud mental.....	146
Tabla 25: Distribución de la población víctima del conflicto armado según función de la red y género.	146
Tabla 26: Distribución de la población víctima del conflicto armado según resultados de la intervención.	148
Tabla 27: Distribución de la población víctima del conflicto armado según canalizaciones realizadas.	149
Tabla 28: Estadísticos descriptivos de edad de la población víctimas de violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental.....	153

Tabla 29: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar según los aspectos de la valoración del riesgo en salud mental.	167
Tabla 30: Distribución de las víctimas de violencia intrafamiliar según miembros de la familia que consume sustancias psicoactivas	168
Tabla 31: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar según tipos de sustancias psicoactivas.	168
Tabla 32: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar, según función de la red valoración del riesgo en salud mental	170
Tabla 33: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar, según función de la red y género.	171
Tabla 34: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar, según resultados de la intervención. Valoración del riesgo en salud mental.	173
Tabla 35: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar según canalizaciones realizadas.	173
Tabla 36. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables.	187
Tabla 37. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables.	189
Tabla 38. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables.	191
Tabla 39. Descripción de las variables del conjunto de datos objeto de estudio.....	192
Tabla 40: Resultados de la prueba de independencia chi-cuadrado	216

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Clasificación de la violencia.....	37
Figura 2: Estructura de una data warehouse	46
Figura 3: Desglose de los cuatro niveles de la metodología CRISP-DM	50
Figura 4: Ciclo de vida de CRISP-DM.....	51
Figura 5: Clasificación de algunas de las técnicas de minería de datos.....	56
Figura 6: Conceptos de inteligencia de negocio, técnicas y proceso de explotación de información abarcados por las metodologías	57
Figura 7: Comparación de metodologías de minería de datos	57
Figura 8: Curvas ROC para la evaluación del modelo de regresión logística en el estudio los factores discriminantes sociales de la situación mental en personas víctimas conflicto	121
Figura 9: Acumulado de la población víctima del conflicto armado con valoración del riesgo en salud mental	126
Figura 10: Población víctima del conflicto armado	126
Figura 11: Distribución de la población víctima del conflicto armado según años.	127
Figura 12: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ámbito.....	127
Figura 13: Distribución de la edad de la población víctima del conflicto armado.	129
Figura 14: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según género.....	130
Figura 15: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según género y edad.	130
Figura 16: Población víctima del conflicto armado, según sexo.....	131
Figura 17: Acumulado población víctima del conflicto armado, según sexo.	132
Figura 18: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ciclo vital. .	133
Figura 19: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ciclo vital y sexo.....	133
Figura 20: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según nivel educativo.....	134
Figura 21: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según régimen de seguridad social.	135
Figura 22: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ocupación. .	136
Figura 23: Distribución de la población víctima del conflicto armado según ocupación y sexo.....	136
Figura 24: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según estado civil.	137
Figura 25: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según estado civil y cabeza de familia.	137
Figura 26: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según etnia.	138

Figura 27: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según pertenencia a la comunidad.	138
Figura 28: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según localidad. ..	139
Figura 29: Distribución de la población víctima del conflicto armado.	140
Figura 30: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según tipo de acto violento.	141
Figura 31: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según notificador. Valoración del riesgo en salud mental.	141
Figura 32: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según composición de la red de valoración del riesgo en salud mental.	145
Figura 33: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según tamaño de la red de valoración del riesgo en salud mental.	145
Figura 34: Distribución de la población víctima del conflicto armado según secciones. ..	147
Figura 35: Distribución de la población víctima del conflicto armado según estado de la intervención.	148
Figura 36: Acumulado de la población víctima de la violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental.	150
Figura 37: Población víctima de la violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental.	150
Figura 38: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar según años.	151
Figura 39: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar según ámbito.	152
Figura 40: Distribución de la edad de la población víctima de violencia intrafamiliar.	153
Figura 41: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según género.	154
Figura 42: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según género y edad.	155
Figura 43: Población víctima de violencia intrafamiliar, según sexo.	156
Figura 44: Acumulado población víctima de violencia intrafamiliar, según sexo.	156
Figura 45: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ciclo vital.	157
Figura 46: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ciclo vital y sexo.	158
Figura 47: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según nivel educativo.	159
Figura 48 : Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según régimen de seguridad social.	159
Figura 49: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ocupación.	160

Figura 50: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ocupación y sexo.	161
Figura 51: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según estado civil.	161
Figura 52: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según estado civil y cabeza de familia.	162
Figura 53: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según etnia. ..	163
Figura 54: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según pertenencia a la comunidad LGBTI.....	163
Figura 55: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según localidad.	164
Figura 56: Distribución espacial de la población víctima de violencia intrafamiliar.	165
Figura 57: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según notificador.....	166
Figura 58: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según composición de la red.	169
Figura 59: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según tamaño de la red de valoración.....	169
Figura 60: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según secciones.	172
Figura 61: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según estado de la intervención.	172

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Estadísticas presentadas por la territorial de Salud de Bogotá y por la Alcaldía de Bogotá.....	186
Anexo 2. Definición valores permitidos y categorización de las variables.....	192
Anexo 3. Resultados de la prueba de independencia chi-cuadrado.....	216

2 PRESENTACIÓN

Según la Alcaldía de Bogotá (Alcaldía mayor de Bogotá, 2013) la ciudad de Bogotá sufre una crisis en cuanto atención en salud, por tal razón dicha alcaldía, plantea un modelo de atención cuyo centro es el ser humano y su dignidad, al reconocer la salud como un derecho fundamental público, universal y solidario, con énfasis en la atención primaria que confronta el modelo que considera la salud como un negocio.

Para la Alcaldía de Bogotá (Alcaldía mayor de Bogotá, 2013) el modelo Humano de atención en salud “es considerado como la organización compleja de respuestas sectoriales, transectoriales y sociales en salud para Bogotá, articuladas y coordinadas para responder efectivamente a las necesidades y expectativas de la población, garantizando el derecho a la salud y la afectación positiva de los determinantes sociales, con un enfoque territorial, poblacional y basado en la APS (Atención primaria en salud)”.

Otras instituciones también han realizado estudios sobre la atención en salud haciendo énfasis en la salud mental, como lo propone médicos sin fronteras (Medicos sin fronteras., Junio 2013), en el territorio Colombiano la salud mental es un campo escasamente explorado, muy desatendido y ampliamente estigmatizado. La atención de los servicios sanitarios, a los trastornos mentales, generalmente son muy limitados o inadecuados, adicionalmente tampoco se ha investigado ampliamente lo que sucede a la población civil que está atravesando un conflicto activo en términos de salud mental.

Médicos sin fronteras (Medicos sin fronteras., Junio 2013) también afirma que los problemas identificados sobre el equilibrio psíquico, no solo se dan en las personas que viven en las zonas más perturbadas del territorio Colombiano y que están expuestas a la violencia directa, sino también en la población que de manera indirecta sufren el conflicto.

Como lo explica médicos sin fronteras las leyes en cuanto a atención en salud mental en Colombia han tenido avances significativos en los últimos años, pero este derecho no está totalmente garantizado, en 2008, la sentencia T-760 de La Corte Constitucional extendió el

concepto de salud hacia el ámbito psicológico y psicosomático, creando un vínculo entre la salud mental y el derecho fundamental a la vida digna. A su vez, la ley de víctimas de 2011 contempla la instauración de programas de atención psicosocial y salud integral a las víctimas del conflicto, iniciando por las áreas con mayor incidencia de personas afectadas y acogiendo aspectos como la gratuidad, la interdisciplinariedad y la atención individual, familiar y comunitaria. Más recientemente, la ley 1616 de 2013, confirmó la salud mental como un derecho fundamental y reglamentó que es obligación del estado garantizar la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en salud de todos los trastornos mentales, acogido bajo los principios de universalidad e interdisciplinariedad. (Medicos sin fronteras., Junio 2013).

Después de realizar una breve descripción de algunos de los cambios en la legislación Colombiana en cuanto a la atención en salud, se presenta a continuación algunos de los beneficios que conllevan la aplicación en la legislación descrita anteriormente.

A continuación se presentan algunas de bondades establecidas por la legislación colombiana para la atención en salud bien sean víctimas del conflicto armado o personas que necesiten de algún tipo de intervención psicosocial o de salud integral.

Según la Corte Constitucional (SENTENCIA N° T-760 de 2008, 2008) se le otorgan a la Comisión de Regulación en Salud y al Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud las facultades para adoptar las medidas necesarias, de acuerdo con sus competencias, para superar las fallas de regulación en los planes de beneficios asegurando que sus contenidos sean precisados de manera clara, sean actualizados integralmente, sean unificados para los regímenes contributivo y subsidiado y, sean oportuna y efectivamente suministrados por las Entidades Promotoras de Salud.

- Esta regulación también asegura que las EPS y las entidades territoriales garanticen a las personas el acceso a los servicios de salud a los cuales tienen derecho.
- Esta regulación desincentiva la denegación de los servicios de salud por parte de las EPS y de las entidades territoriales.

- La Corte Constitucional Ordena a la Comisión Nacional de Regulación en Salud la actualización integral de los Planes Obligatorios de Salud (POS).
- Es imperativo también para dar cumplimiento a esta orden que la Comisión garantice la participación directa y efectiva de la comunidad médica y de los usuarios del sistema de salud

Otro ítem importante en los avances en cuestión la legislación Colombia se encuentra la ley 1448 del 2011 que hace referencia a instauración de programas de atención psicosocial y salud integral a las víctimas del conflicto. A continuación, se describen algunos de los beneficios más relevantes.

Según el Gobierno Nacional (LEY 1448 DE 2011, 2011), a través del Ministerio de la Protección Social la ley 1448 presenta los siguientes ítems

- Atención individual, familiar y comunitaria. Se deberá garantizar una atención de calidad por parte de profesionales con formación técnica específica y experiencia relacionada, especialmente cuando se trate de víctimas de violencia sexual, para lo cual deberá contar con un componente de atención psicosocial para atención de mujeres víctimas. Se deberá incluir entre sus prestaciones la terapia individual, familiar y acciones comunitarias según protocolos de atención que deberán diseñarse e implementarse localmente en función del tipo de violencia y del marco cultural de las víctimas.
- Gratuidad. Se garantizará a las víctimas el acceso gratuito a los servicios del Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas, incluyendo el acceso a medicamentos en los casos en que esto fuera requerido y la financiación de los gastos de desplazamiento cuando sea necesario.
- Atención preferencial. Se otorgará prioridad en aquellos servicios que no estén contemplados en el programa.

- Interdisciplinaria. Se crearán mecanismos de prestación de servicios constituidos por profesionales en psicología y psiquiatría, con el apoyo de trabajadores sociales, médicos, enfermeras, promotores comunitarios entre otros profesionales, en función de las necesidades locales, garantizando la integralidad de acción para el adecuado cumplimiento de sus fines.

Por ultimo pero no menos importante se presentan algunas de las características más relevantes de la ley 1616 de 2013 la cual fue decretada por el congreso Colombiano.

Según la ley 1616 de 2013 (ley 1616 del 2013, 2013). El objeto de esta ley es garantizar el ejercicio pleno del Derecho a la Salud Mental a la población Colombiana, priorizando a los niños, las niñas y adolescentes, mediante la promoción de la salud y la prevención del trastorno mental, la Atención Integral e Integrada en Salud Mental en el ámbito del Sistema General de Seguridad Social en Salud. A continuación se presentan algunos de los derechos más relevantes que adquieren las personas Colombianas con la implementación de esta Ley (ley 1616 del 2013, 2013):

- Derecho a recibir atención integral e integrada y humanizada por el equipo humano y los servicios especializados en salud mental.
- Derecho a recibir información clara, oportuna, veraz y completa de las circunstancias relacionadas con su estado de salud, diagnóstico, tratamiento y pronóstico, incluyendo el propósito, método, duración probable y beneficios que se esperan, así como sus riesgos y las secuelas, de los hechos o situaciones causantes de su deterioro y de las circunstancias relacionadas con su seguridad social.
- Derecho a recibir la atención especializada e interdisciplinaria y los tratamientos con la mejor evidencia científica de acuerdo con los avances científicos en salud mental.
- Derecho a que las INTERVENCIONES sean las menos restrictivas de las libertades individuales de acuerdo a la ley vigente.

- Derecho a tener un proceso psicoterapéutico, con los tiempos y sesiones necesarias para asegurar un trato digno para obtener resultados en términos de cambio, bienestar y calidad de vida.
- Derecho a recibir psicoeducación a nivel individual y familiar sobre su trastorno mental y las formas de autocuidado.
- Derecho a recibir incapacidad laboral, en los términos y condiciones dispuestas por el profesional de la salud tratante, garantizando la recuperación en la salud de la persona
- Derecho a ejercer sus derechos civiles y en caso de incapacidad que su incapacidad para ejercer estos derechos sea determinada por un juez de conformidad con la ley 1306 de 2009 y demás legislación vigente.
- Derecho a no ser discriminado o estigmatizado, por su condición de persona sujeto de atención en salud mental.
- Derecho a recibir o rechazar ayuda espiritual o religiosa de acuerdo con sus creencias.
- Derecho a acceder y mantener el vínculo con el sistema educativo y el empleo, y no ser excluido por causa de su trastorno mental
- Derecho a recibir el medicamento que requiera siempre con fines terapéuticos o diagnósticos.
- Derecho a exigir que sea tenido en cuenta el consentimiento informado para recibir el tratamiento.
- Derecho a no ser sometido a ensayos clínicos ni tratamientos experimentales sin su consentimiento informado.
- Derecho a la confidencialidad de la información relacionada con su proceso de atención y respetar la intimidad de otros pacientes.
- Derecho al Reintegro a su familia y comunidad.

En el campo médico y social el uso de técnicas de minería de datos resulta de gran interés, ya que es posible identificar, predecir y comprender fenómenos que a simple vista no son palpables, por medio de modelos que se pueden construir utilizando una variedad de

técnicas para convertir la información recolectada mediante el proceso convencional utilizado por las diferentes áreas y encontrar resultados significativos incrementando las posibilidades propositivas para mejorar las labores desempeñadas por las diversas áreas.

Gracias al apresurado crecimiento del desarrollo en la tecnología, es común encontrar grandes cantidades de datos al interior de las organizaciones, estos datos analizados y organizados se convierten en información que proporciona en el ámbito organizacional un incremento significativo en el control, optimización y en la capacidad de facilitar la toma de decisiones, promoviendo de esta forma que el capital intelectual recolectado adopte un valor agregado para la institución.

En el presente estudio se propone el uso de técnicas de minería de datos utilizando la metodología CRISP-DM, para la búsqueda de información oculta o que no se ha tenido en cuenta en los archivos liberados por la secretaría de salud de Bogotá en el programa de territorios saludables, en el contexto de salud mental, entre personas que han sido víctimas de diferentes formas de violencia (conflicto armado y violencia intrafamiliar) en el periodo comprendido entre 2013 a 2015.

3 ANTECEDENTES.

- Aceptabilidad del castigo físico en la crianza de los niños en personas que fueron víctimas de violencia física en la niñez en Perú. (2014)

El objetivo de este estudio consistió en evaluar la asociación entre haber sido víctima de violencia física en la niñez y la aceptabilidad, en etapas posteriores de vida, hacia el uso del castigo físico en la crianza de los niños. (Alejandra Burela, 2014)

Según (Alejandra Burela, 2014) *” En el mundo, en promedio, seis de cada diez niños de dos a catorce años de edad, sufren de manera periódica castigos físicos por parte de sus cuidadores. En Chile, el 53,9% de los niños recibe castigo físico. En familias rurales en Colombia, 41% de los padres admitieron usar el castigo físico como medida disciplinaria.”*

Materiales y métodos. En este caso se realizó un análisis de un estudio de violencia en 6399 personas mayores de 14 años que residen en las ciudades de Lima, Callao, Maynas, Arequipa, Cusco, Trujillo y Huamanga. Para este estudio se utilizaron modelos de regresión logística univariada y multivariada para calcular las asociaciones estadísticas. (Alejandra Burela, 2014)

En este estudio se evidencia con frecuencia que el uso del castigo físico en la crianza de niños, es mayor en personas que fueron afectadas por la violencia física durante la niñez en comparación con las no victimizadas (OR=1,8; IC 95%: 1,5-2,1; $p < 0,001$) ajustando por potenciales variables de confusión. (Alejandra Burela, 2014)

Las personas sometidas a agresiones físicas durante la niñez tienden a aceptar o justificar la misma en la edad adulta, lo que posiblemente tiende a mantener esta práctica de crianza de una generación a la siguiente. Iniciativas dirigidas a prevenir el uso del castigo físico en la crianza de niños se deben implementar para reducir la tendencia a reproducir el ejercicio de violencia en personas victimizadas. (Alejandra Burela, 2014)

- Prevalencia de trastornos mentales en una población que demanda servicios de salud en una IPS de baja complejidad y su asociación con la ideación suicida y la discapacidad percibida

El principal objetivo de esta investigación consistió en conocer los trastornos mentales más frecuentes y el impacto en la percepción de discapacidad e ideación suicida en una Institución prestadora de servicios de salud de baja complejidad en Cali.

Este estudio se realizó con 254 pacientes a los que se les aplicó el instrumento PRIME–MD. En el análisis se utilizó estadística descriptiva para determinar los trastornos más frecuentes y un análisis múltiple por regresiones logísticas y de Poisson con varianza robusta para determinar la influencia de los trastornos mentales en la discapacidad e ideación suicida.

En los resultados obtenidos de esta investigación se encuentra que la mayor parte de los pacientes son de sexo femenino, adultos jóvenes y maduros. La depresión estuvo presente en 66,8% de los casos, seguido del trastorno de somatización y la ansiedad. Casi la mitad de los pacientes habían tenido ideas suicidas alguna vez en la vida y 3 de cada 4 refirieron algún tipo de discapacidad. Después de ajustar por covariables, los trastornos ansiosos–depresivos mostraron una alta asociación con la ideación suicida y la discapacidad percibida, que es sobrestimada por la regresión logística.

Como conclusión se tiene que la depresión y la ansiedad son los trastornos más frecuentes y tienen una alta asociación con la ideación suicida y la discapacidad y es por esto necesario realizar tamizaciones en la atención del adulto en servicios de baja complejidad. Se recomienda considerar el uso de la regresión logística y Poisson con varianza robusta en los estudios transversales en los servicios de salud.

- Violencia de pareja contra mujeres en México: en busca de datos consistentes (2006)

Para el análisis de los factores de riesgo (y de protección) de la mujer frente a la violencia de su pareja se realiza un análisis de regresión logística, estimando cuatro modelos de

regresión logit (uno para cada tipo de violencia: física, emocional, económica y sexual), empleando como variable dependiente (o variable a explicar) las variables agregadas o construidas a partir de los indicadores para cada tipo de violencia y empleando como variables independientes los factores de riesgo individual, de pareja, comunitarios y sociales

Respecto a la violencia física, los resultados de regresión empleando la ENDIREH (Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las relaciones en los hogares) y la ENVIM (Encuesta Nacional sobre violencia contra las mujeres) muestran algunas coincidencias, así como algunas discrepancias en términos de la significancia o no de las variables.

En términos generales, la capacidad explicativa del modelo la varianza explicada es ligeramente mayor cuando se utiliza la información de la ENDIREH, pero las diferencias en realidad son pequeñas. Los resultados de regresión para ambas encuestas coinciden en sugerir un conjunto de cinco factores que significativamente incrementan el riesgo de la mujer de ser víctima de violencia física:

El hecho de que la mujer realice algún trabajo extra-doméstico, que haya sido golpeada de niña, que se encuentre en unión libre, un mayor número de años de unión y un mayor poder de decisión. Si la mujer trabaja fuera de la casa, la razón de probabilidad de que sea víctima de violencia física se incrementa, respecto a las mujeres que no trabajan, 1.55 veces según la ENDIREH y 1.59 veces según la ENVIM.

Cuando la mujer fue golpeada de niña, el riesgo de violencia física es 2.26 (ENDIREH) o 2.15 (ENVIM) veces mayor que el correspondiente para aquellas mujeres que no fueron golpeadas en la infancia. Respecto a mujeres en unión legal, aquellas mujeres en unión libre tendrían un riesgo 1.56 (ENDIREH) o 1.18 (ENVIM) veces mayor de violencia física. A su vez, cada año adicional de unión incrementaría en 6% (ENDIREH) o en 3% (ENVIM) el riesgo de violencia física. Finalmente, por cada incremento unitario en el índice de poder de decisión, las mujeres incrementarían su riesgo de sufrir violencia física en 1.12 veces (ENDIREH) o 1.43 veces (ENVIM).

- Logistic Regression and Artificial Neural Network classification models: a methodology review (2002).

En el área de la salud, las técnicas de regresión Logística y las Redes Neuronales Artificiales, son elegidas constantemente para la clasificación de datos médicos. En la investigación desarrollada por (Stephan Dreiseitla, 2002) se muestran diferencias y similitudes de estos dos modelos desde el punto de vista técnico, y exponen descubrimientos en cuanto a la calidad para la regresión logística y las redes neuronales artificiales para los datos de tipo médico.

Los dos modelos se crean a partir de la experiencia en cuanto a investigaciones reales, en donde los datos pueden ser pre-procesados y expresados en conjuntos de reglas como los sistemas expertos basados en el conocimiento, o también pueden hacer las veces de conjuntos de entrenamiento para modelos de aprendizaje.

En el proceso de elaboración de esta investigación, se realiza la revisión de 72 artículos que realizan el paralelo en cuanto al rendimiento de la clasificación de las redes neuronales con los modelos de regresión logística. El objetivo fue determinar el nivel general de publicación de informes basado en los resultados de regresión logística y modelos de redes neuronales artificiales. El estudio en las investigaciones que utilizaban ambos métodos para ver cuál de los dos presentaba una mejor respuesta ante los objetivos planteados.

En los estudios descritos en el párrafo anterior se evidenció que frecuentemente los modelos basados en regresión logística son de mayor uso que los modelos basados en redes neuronales artificiales. Esta situación se puede presentar gracias a que las redes neuronales dependen de un mayor grado de esfuerzo y consideraciones por parte del investigador para lograr el mismo nivel de satisfacción que con la regresión logística, además limita en gran medida a los lectores la reproducción de los resultados reportados durante la investigación. Los detalles de la construcción de los modelos también pueden ser considerados, debido a que no facilita a la evaluación de la calidad de los resultados obtenidos.

Se ve en esta investigación, un estudio que permite definir un criterio de selección en cuanto a las técnicas para la elaboración de modelos comparativos que serán utilizadas en este estudio.

**- Análisis de componentes principales y análisis de regresión para datos categóricos.
Aplicación en la hipertensión arterial**

Este estudio se fue realizado a partir de un grupo de 849 individuos de cinco Policlinicas de la ciudad de Santa Clara (Cuba), Cada uno de los casos fue clasificado inicialmente como normotenso, pre-hipertenso, o hipertenso por un comité de expertos altamente calificado.

Este trabajo aborda el problema mediante el procesamiento de estadístico de variables categóricas, en el cual se explican los fundamentos matemáticos del análisis de componentes principales y del análisis de regresión para datos de tipo categóricos. La unión de estas técnicas puede utilizarse para resolver problemas de clasificación, Puesto que estos métodos son relativamente nuevos, se utilizará también la técnica conocida como arboles de decisión siguiendo los criterios de chi cuadrado. Paso seguido se realizará la comparación de los resultados mediante la teoría de curvas ROC.

Para este estudio resulto ser la regresión logística categórica, unida al análisis de Componentes Principales como método de selección de variables la mejor técnica para resolver el problema.

4 ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Según la revista dinero (Dinero, 2017) Recientemente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Ocde) publico los resultados de la más reciente versión del OURData Index 2016, medición que evalúa los esfuerzos emprendidos por los gobiernos en la implementación de datos abiertos, Colombia ocupo el cuarto puesto siendo solo superada por países como Corea que ocupo el primer puesto, Francia el segundo y Japón el tercero. Esta es la segunda ocasión en la que el país participa en esta medición desde requiero su participación en la Ocde, el puesto doce en el mismo listado para el año 2015.

Esto indica que los avances que ha logrado el país desde el año 2015 al 2017 en materia de apertura de datos es significativo, y supone un gran impulso para que la misma comunidad científica tenga la posibilidad de estudiar los grandes volúmenes de datos que generan las entidades Gubernamentales en su diario proceder.

El gobierno Colombiano en los últimos años ha ido cambiando su mentalidad, transformándose en un Gobierno un poco más abierto donde según el MINTIC (MINTIC, 2016) la comunidad en general puede desempeñar un rol mucho más participativo y colaborativo; es por esta razón que se torna fundamental encontrar acceso a la información pública.

En la actualidad tener acceso a la información pública en Colombia se ha convertido en un derecho fundamental que cumple al menos tres funciones esenciales como lo describe (MINTIC, 2016)

1. Garantizar la participación democrática y el ejercicio de los derechos políticos
2. Ser un instrumento fundamental para el ejercicio de otros derechos constitucionales, ya que permite conocer las condiciones necesarias para su realización
3. Garantizar la transparencia de la gestión pública, y por lo tanto, constituirse en un mecanismo de control ciudadano de la actividad estatal.

En la medida que un gobierno permita a la población hacer uso de los datos abiertos sin restricciones, en formatos de fácil lectura interpretación y análisis, se abre todo un nuevo universo para la toma de decisiones, con el ánimo resolver problemas públicos, de entender determinados comportamientos y hasta generar valor no solo económico sino también social a través de la innovación (MINTIC, 2016).

Los objetivos de la alcaldía y de la secretaria de salud de Bogotá al momento de realizar las encuestas que van a ser objeto de estudio, se describen a continuación resaltando la importancia y necesidad de las encuestas y el seguimiento realizado a las personas encuestadas por estos entes gubernamentales.

Objetivo General del proyecto territorios Saludables y sus encuestas

“Realizar asesoría familiar con enfoque biopsicosocial, por ciclo vital, situación/condición diferencial y riesgo de la población con vulnerabilidad, en respuesta a las necesidades del individuo y la familia en todos los territorios de APS (Atención primaria en Salud) a través de los Equipos Territoriales de APS (Atención primaria en Salud) del Distrito Capital” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014),

Objetivos específicos del proyecto territorios Saludables y sus encuestas

- Realizar una valoración integral a la familia que permita definir las necesidades de la familia y el individuo.
- Ejecutar acciones de Promoción de la salud y prevención de la enfermedad para la garantía y restitución del derecho a la salud con el fin de potenciar el desarrollo integral, el cuidado personal, el aprendizaje y las habilidades para la población priorizada en la ciudad de Bogotá D.C
- Garantizar la accesibilidad de los y las ciudadanas a la los servicios de salud.
- Desarrollar acciones para la construcción de ambientes saludables, accesibles e incluyentes para la población priorizada en el Distrito Capital a través de la gestión interinstitucional y transitoria.

- Generar espacios de participación que contribuyan a la movilización social y el empoderamiento como sujetos activos en la toma de decisiones en salud. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014),

Descrito lo anterior en este trabajo se busca hacer parte activa de las iniciativas del gobierno, en cuanto al uso de datos abiertos por parte de la sociedad, para realizar análisis e investigaciones, que aporten conocimiento nuevo a las diferentes áreas de estudio o entidades gubernamentales. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014).

Teniendo en cuenta que la iniciativa del gobierno en cuanto a datos abiertos promueve la investigación y el descubrimiento de conocimiento nuevo, se ve en los conjuntos de datos liberados por la secretaria de salud de Bogotá, la posibilidad de realizar una investigación con el fin de buscar información o conocimiento que posiblemente este oculto en los grandes volúmenes de datos que recolectó la Secretaría de salud de Bogotá para el programa de territorios saludables.

Los análisis y resultados realizados por la alcaldía Mayor de Bogotá y la secretaria distrital de salud se pueden ver en la página <http://fapp.saludcapital.gov.co/estadisticos/Estadisticos.html>, de la cual se agregaran algunas evidencias que corroboran que no se ha realizado un estudio de este tipo. En este documento se anexan algunas evidencias. Ver Anexo 1.

La información con la que se desarrolla esta investigación corresponde a los archivos liberados por la alcaldía de Bogotá en el marco de territorios saludables, la cantidad de variables a estudiar corresponde a las 131 variables recolectadas mediante la encuesta llamada “Formato de registro de salud Mental”, concebida con el fin de potenciar y maximizar la salud de la población y así contribuir al desarrollo social, mediante la creación integral de entornos sanos por medio de políticas, planes, programas y proyectos orientados a poblaciones más vulnerables y de este modo mejorar las condiciones de vida

de los colombianos especialmente los más desprotegidos. (*Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014*).

La finalidad de las variables utilizadas en este conjunto de datos es recolectar información vital del estado de salud mental de las personas en las diferentes localidades en la ciudad de Bogotá. Esta información se procesara mediante el análisis de componentes principales, con el fin de reducir su dimensión y facilitar el desarrollo del estudio, ya que es más difícil tratar las 131 variables, a tratar un número menor, y de esta forma proporcionar más claridad en la relación de las variables dependientes e independientes, para el periodo comprendido entre 2013 a 2015. Ver Anexo 2.

A continuación, se presenta una breve descripción de algunos de los puntos relevantes en cuanto a personas que han sido víctimas del flagelo de la violencia intrafamiliar y el conflicto armado.

Es común encontrar en los diferentes tipos de violencia problemas graves en cuanto a la salud mental tanto de los individuos, como colectivos que tiene un riesgo elevado de verse comprometidos no solo de forma inmediata sino también a largo plazo, y el escenario que se agrava por la poca o nula atención que pueden recibir. Es preciso que los diferentes tipos de violencia no solo propician muertes, heridas y discapacidades físicas, sino que también dejan marcas indelebles en las vidas de las personas, familias y la sociedad en general. (Jorge Rodríguez, 2002).

Violencia Intrafamiliar

El maltrato intrafamiliar está relacionado a agresiones físicas, psíquicas, sexuales o de otra índole, ejecutadas reiterativamente por parte de un familiar, y que degeneran de daño físico y/o psicológico y que frecuentemente vulneran la libertad de otra persona. (Echeburúa, Paz de Corral, & Zubizarreta, 1997)

Una de las distinciones encontradas con respecto al maltrato intrafamiliar es su cronicidad, ya que los implicados tienden a sufrir este flagelo por periodos prolongados no menores a 10 años. Es común encontrar que las causas tardías de consulta con los especialistas de la salud mental se deban en muchas ocasiones a razones económicas, sociales, familiares y psicológicas (*“minimización del problema, opinión de los demás, miedo, la indefensión generada, la resistencia a reconocer el fracaso de la relación, el temor al futuro en soledad, etc.”*) (Echeburúa, Paz de Corral, & Zubizarreta, 1997)

En Colombia los datos registrados sobre la violencia intrafamiliar representan un porcentaje muy bajo, pese a que se ha identificado que la realidad apunta a otros resultados muy diferentes, puesto que se ha relacionado ampliamente la violencia intrafamiliar con la violencia en la comunidad. Aun cuando el instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses solo recibe los casos de mayor gravedad, se ha establecido que el 75% se relacionan con problemas conyugales, de los que las principales víctimas son las mujeres con un (95%) y al maltrato infantil le corresponde un (13%). (César Augusto Arango-Dávila, Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría, 2008).

Estas son algunas de las patologías más frecuentes relacionadas con los efectos de la violencia intrafamiliar:

- Depresión (Campbell, Sullivan y Davidson, 1995; Rosewater, 1988; Sato y Heiby, 1992; Straus, 1987)
- Trastorno de estrés postraumático (Douglas, 1987; Dutton, 1992; Dutton-Douglas, Burghardt, Perrin y Chrestman, 1994; Houskamp y Foy, 1991; Kusher, Riggs, Foa y Miller, 1992; Waiker, 1989; Zubizan-eta ef al., 1994).
- Es común encontrar también sintomatología relacionada a una alta ansiedad, baja autoestima e inadaptación en diferentes áreas de la vida cotidiana como los son: El trabajo, vida social, relación con los hijos etc.

- Simultáneamente pueden surgir problemas temporales o permanentes de abuso de alcohol y fármacos, a modo de estrategia de afrontamiento inadecuado para hacer frente a los problemas planteados. (Echeburúa, Paz de Corral, & Zubizarreta, 1997)

Conflicto armado

Colombia sufre el flagelo de la violencia hace más de 50 años desencadenando esto en una crisis humanitaria que convierte a la población en una víctima del conflicto armado; esta situación está compuesta por integrantes armados estatales y no estatales.

Los residentes de las áreas más afectadas resultan expuestos a desplazamientos forzados, masacres, asesinatos selectivos, minas, secuestros, atentados con explosivos, abusos sexuales, amenazas, confinamiento, detenciones arbitrarias y desapariciones forzadas; olvidados por un estado que no logra responder de manera efectiva a las necesidades médicas básicas y menos a las afecciones psicológicas que sufre la población.

Por ende las poblaciones vulnerables se ven obligadas a transcurrir su vida cotidiana enfrentando las nefastas consecuencias que el conflicto armado tiene en el desarrollo de su vida cotidiana y en su salud.

Las emergencias generadas por el conflicto armado son sumamente complicadas y en ocasiones les es imposible a las autoridades nacionales, municipales y locales intervenir para prestar a la población la ayuda vital y la protección mínima, adoptando este grupo de personas en un estado de vulnerabilidad y de actor pasivo del conflicto. (Medicos sin fronteras., Junio 2013)

Del 15% al 20% de los integrantes de las guerrillas de los grupos de autodefensas son menores de edad, de igual forma lo eran el 48% del total de desmovilizados en Colombia en el año 2000. La cantidad de niños y jóvenes que han tenido que ser partícipes de la guerra (masacres, muertes, insurrecciones armadas) y que han sido acostumbrados a la guerra es demasiado significativa; situación que implica un deterioro en la salud mental de

los implicados. (César Augusto Arango-Dávila, Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría, 2008).

EL proyecto planteado busca dar respuesta a la presente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores sociales discriminantes de las personas que han estado expuestas a las diferentes formas de violencia (Conflicto armado, Intrafamiliar), en el marco del programa de territorios saludables en el periodo comprendido entre 2013 a 2015?

5 JUSTIFICACIÓN

Según la dirección de gobierno en línea, el estado Colombiano “*busca incrementar el acceso a la información pública para diferentes fines, comerciales y no comerciales, que puedan aportar a la transparencia, la participación y la colaboración por parte de la sociedad. De igual forma se quiere otorgar un valor agregado a la sociedad en general, por intermedio del desarrollo de aplicaciones y servicios realizados por las comunidades de desarrollo, la industria de tecnologías de información, la academia y/o cualquier ciudadano que pueda realizar un aporte a partir de los datos liberados de forma gratuita por el estado*”. (Ministerio de tecnologías de la información y la comunicaciones, 2008)

Por ende se ve en este trabajo de grado la posibilidad de realizar un estudio desde la academia, con el fin de buscar información o conocimiento que posiblemente no se conoce o no se tiene contemplada, en cuanto a las diferencias de la violencia intrafamiliar y violencia en el conflicto armado, del conjunto de datos liberados por la secretaria de salud de Bogotá, ya que según los estudios publicados por esta misma entidad no se ha realizado un análisis de tipo descriptivo multivariado y de regresión logística binomial por la vía del análisis factorial, más explícitamente mediante el análisis de componentes principales categóricos para los tipos de violencia (Intrafamiliar y conflicto armado).

Teniendo en cuenta lo descrito en los apartados anteriores y entendiendo que se hará uso únicamente de las bases de datos liberadas por la secretaria distrital de salud y la alcaldía de Bogotá para el programa de territorios saludables en salud mental entre los años 2013 hasta 2015, se pretende entonces comparar los tipos de violencia denominados (Violencia intrafamiliar y violencia en el conflicto armado) buscando diferencias entre dichos grupos en el conjunto de datos liberado por este ente gubernamental.

Este tipo de estudios promueve el uso y la investigación de los grandes volúmenes de datos que libera el gobierno y con los cuales se pueden hacer contribuciones a los diferentes sectores productivos y áreas de interés común para el país como el de la salud, educación

etc. Además de aportar soluciones a las problemáticas del país tal cual lo propone. (MINTIC, 2016).

Por otra parte médicos sin fronteras (MFS) afirma que la violencia genera un impacto negativo en la salud mental de las personas y de las poblaciones que la padecen, por esta razón, se considera que es necesario contar con estudios y servicios de salud especializados para poblaciones y personas que han sufrido alguno de sus diversos tipos. Las actividades desempeñadas por esta organización en el sur de Colombia desde 2005, demuestran que es posible brindar este tipo de asistencia de forma efectiva y eficiente, desarrollando planes, programas y proyectos que ayuden a focalizar los esfuerzos en áreas específicas como la salud mental con el fin de incrementar la calidad de vida en las personas afectadas.

(Medicos sin fronteras., Junio 2013).

6 REFERENTE TEÓRICO

6.1 BOGOTÁ HUMANA

“Un Modelo de Atención en Salud, comprende el conjunto de instrumentos políticos, normativos, institucionales, programáticos, técnicos y financieros que garantizan la dimensión prestacional y programáticos del derecho a la salud. En el caso de la actual administración, Bogotá Humana, el objetivo de dicho modelo es garantizar el pleno derecho a la salud de toda la población BOGOTANA con oportunidad, accesibilidad, asequibilidad, adecuación, discriminación, calidad y calidez para contribuir a luchar contra la segregación e inequidad social”. (Alcaldía mayor de Bogotá, 2013)

La alcaldía de Bogotá en su afán de mejorar la atención e incrementar la cobertura del sistema de salud de Bogotá, propone un modelo de salud denominado “MODELO HUMANO DE ATENCIÓN EN SALUD EN BOGOTÁ”, el cual tiene como eje principal a la población y su dignidad, al reconocer la salud como un derecho fundamental, publico, universal y solidario, con énfasis en la atención primaria. (Alcaldía mayor de Bogotá, 2013)

Este modelo humano de atención en salud desea realizar un acercamiento de los servicios de salud a la población en general, en sus propios territorios por intermedio de los centros de salud y desarrollo humano (CSDH), para romper con las barreras de acceso y discriminación. Para lograr estos objetivos se necesita una organización de respuestas sectoriales, transectoriales y sociales en salud, enfocándose en el territorio y la población, basándose en la atención primaria en salud – (APS). (Alcaldía mayor de Bogotá, 2013)

Dentro de este modelo de salud se tienen presente la salud mental como un ítem significativo y de alto impacto para la mejoría de la calidad de vida de las personas y la población en general, mediante caracterizaciones poblacionales y atención por parte de psicólogos y expertos en el área de la salud, con el ánimo de promover buenas prácticas en cuanto a la vida saludable y a la restitución de derechos, involucrando a todos los ciclos vitales con ejercicios grupales e individuales, en jornadas fijas para el afianzamiento y mejora de la calidad de vida en la población.

Según el estudio nacional sobre salud mental la ciudad de Bogotá tiene las prevalencias más elevadas del total nacional en el grupo de los trastornos donde la diferencia mayor se encuentra calculada en el 21.2% contra el 15% del nivel nacional. Por esta razón, el Proyecto de Desarrollo de Autonomía Salud Mental (PDA) “Bogotá- Humana 2012-2016”, fue planteado con el fin de llevar a cabo procesos de gestión integral y planeación territorial en salud mental, brindando de esta forma solución a las necesidades encontradas en los territorios a través de la participación social, las acciones integradas de promoción y prevención, el acceso igualitario, la vigilancia en salud pública que impacte positivamente las prioridades en salud mental de la población de la ciudad capital. (Grupo de Investigación en Salud de la Universidad Francisco José de Caldas- GRINSAUD, 2012)

Los datos que se obtuvieron de la ejecución de este modelo en salud y en general en el área de la salud mental se liberaron de forma pública con el fin de poder realizar estudios y análisis de los resultados obtenidos por la territorial de salud de la ciudad de Bogotá en el marco de territorios saludables.

6.2 GENERALIDADES DE LA VIOLENCIA.

Uno de los problemas que se tiene con la violencia es la falta de definición; razón por cual tan solo hace unos años se ha comenzado a considerar como un problema de salud pública en el mundo. Esta situación no se había tenido clara puesto que la violencia es un fenómeno demasiado confuso y complejo de analizar, situación que **NO** permite tener con exactitud científica una definición ya que se trata de un tema de apreciación.

La OMS considera a la violencia *“El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones.”* (Organización Mundial de la Salud., 200)

Esta definición otorgada por la OMS abarca los diferentes tipos de violencia, como los son: Interpersonal, el comportamiento suicida y los conflictos armados; abarca también una amplia variedad de actos que van más lejos de los actos físicos, y se incluyen también las amenazas e intimidaciones.

Según la Organización Mundial de la Salud la violencia afecta a las vidas de millones de personas y tiene consecuencias que perduran, ya que la violencia ayuda a que la mala salud se prolongue durante periodos demasiado largos en la vida. (OMS Organización mundial de la salud, 2014)

También se evidencia que los diversos tipos de violencia tienen un estrecho vínculo con los efectos adversos de la salud mental, entre los más frecuentes se encuentran: abuso de alcohol y drogas, depresión y ansiedad, trastorno por estrés postraumático, trastornos de la alimentación y el sueño, deficiencias de la atención, hiperactividad, tabaquismo, pensamientos suicidas, comportamiento suicida, prácticas sexuales de riesgo. (OMS Organización mundial de la salud, 2014).

Según Médicos sin fronteras la violencia desencadena unas serias consecuencias sobre la salud mental mediante un conjunto de alteraciones tanto en lo personal como en el ámbito familiar y social, provocando un severo sufrimiento emocional y psicológico que debe tener una respuesta oportuna y adecuada por parte no solo del estado sino también de los sistemas de salud encargados. (Medicos sin fronteras., 2010).

La violencia directa, también afecta a las personas mediante la manifestación de alteraciones de la salud mental en una serie muy específica de diagnósticos clínicos, adicionalmente se puede observar que se encuentran problemas de adaptación y frecuentemente se ven más expuestos a otros tipos de violencia (intrafamiliar, sexual o social). (Medicos sin fronteras., 2010).

En el proceso de identificación de otros factores de riesgo como lo son la violencia sexual, el maltrato intrafamiliar y la exposición a otras violencias, y al ahondar en las investigaciones se encuentra que en muchos casos el origen se presenta por situaciones desencadenadas por el conflicto armado: como lo pueden ser mujeres cabeza de familia por perdida de un familiar, hacinamiento en barrios de invasión con condiciones precarias socio económicas y de seguridad en poblaciones desplazadas. (Medicos sin fronteras., 2010).

6.3 CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE VIOLENCIA

Según la OMS la violencia se clasifica en tres grandes grupos. (Ver Gráfico 16)

- violencia autoinfligida (comportamiento suicida y autolesiones):

- La violencia autoinfligida está compuesta por el comportamiento suicida y las autolesiones. La violencia autoinfligida comprende constantes pensamientos suicidas, intentos de suicidio y en algunas ocasiones suicidio consumado. Por contraposición el auto maltrato incluye actos como la automutilación. (Organización Mundial de la Salud., 200)

- violencia interpersonal (violencia familiar, que incluye menores, pareja y ancianos; así como violencia entre personas sin parentesco):

- La violencia interpersonal está compuesta de dos subfamilias o subcategorías estas son:
 - Violencia familiar o de pareja: Este tipo de violencia se genera al interior de los miembros de la familia o de la pareja, y frecuentemente ocurre sobre el hogar. En este tipo de violencia se visualizan el maltrato a los infantes, la violencia contra la pareja y el abuso o maltrato contra personas mayores. (Organización Mundial de la Salud., 200)

Violencia Comunitaria: este tipo de violencia se da entre personas que no tienen ningún grado de consanguinidad y que pueden o no tener en alguna medida nexos de amistad. (Organización Mundial de la Salud., 200)

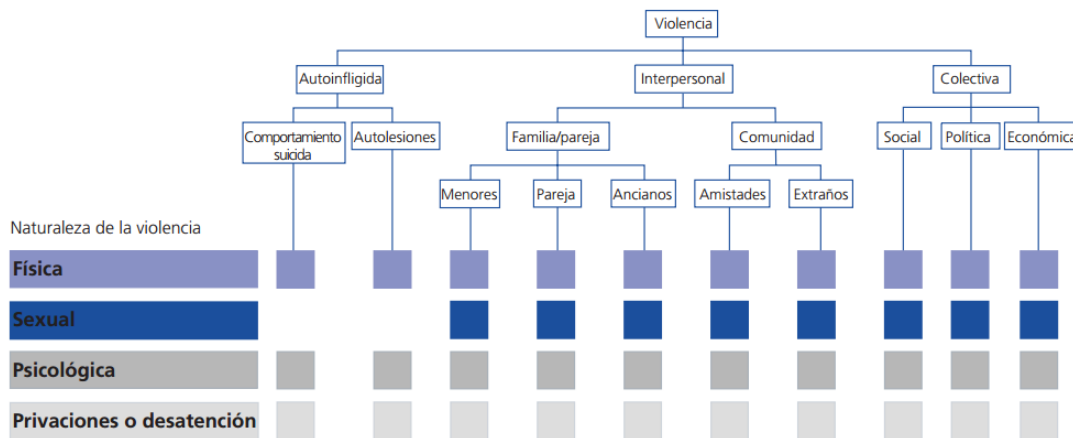
En este ámbito se puede ver la violencia juvenil, los ataques esporádicos, ataques sexuales por parte de personas ajenas a la familia, en lugares como colegios, siTÍO donde labora la persona, prisiones y casas de retiro para personas de la tercera edad. (Organización Mundial de la Salud., 200)

- La violencia colectiva (social, política y económica).

- Este tipo de violencia se subdivide y clasifica en tres tipos, violencia social, política y económica. Este tipo de violencia tiene una diferencia bien marcada de los otros tipos de violencia en cuanto a que es posible identificar los posibles motivos que generan los actos de violencia cometida.
- **Violencia Social:** Este subtipo se caracteriza por actos delincuenciales infligidos con el fin de patrocinar intereses sociales como por ejemplo, delitos de lesa humanidad cometidos por grupos organizados, actos terroristas y violencia hacia las masas. (Organización Mundial de la Salud., 200)
- **Violencia Política:** la violencia política se enmarca en la guerra y distintos conflictos afines, como lo son la violencia por parte del estado y hechos similares desarrollados por grupos más grandes. (Organización Mundial de la Salud., 200)
- **La violencia económica:** La violencia económica está caracterizada por ataques de grupos más grandes, que tienen como objetivo general obtener ganancias económicas de dimensiones considerables. Como por ejemplo crear división y fragmentación económica en un país. (Organización Mundial de la Salud., 200)

Figura 1: Clasificación de la violencia.

Clasificación de la violencia



Fuente: (Organización Mundial de la Salud., 200)

6.4 GENERALIDADES DE LA SALUD MENTAL

Diversos estudios sobre las patologías psiquiátricas han demostrado que muchos de los trastornos que han tenido su origen en la infancia permanecen hasta la edad adulta, cuando se asocian a distintos trastornos psiquiátricos. Estudios epidemiológicos recientes han hecho hincapié en la creciente necesidad de identificar en sus etapas iniciales problemas que con el tiempo pueda conllevar al desarrollo de otras patologías psiquiátricas. (Anduaga, enero-febrero 2007).

Los resultados han mostrado que los síndromes depresivos, de déficit de atención e hiperactividad son los más comunes en consultar de pacientes menores de edad y que el 2% de las personas con depresión, aseguran haber tendió un sus primeros episodios en la infancia o adolescencia, y se presenta que el 2.6% de la población infantil y adolescente exhiben el síndrome depresivo más grave y con mayor certeza diagnóstica.

Las proyecciones estadísticas para Colombia enseñan que las enfermedades psiquiátricas y neurológicas van en acenso de un 10,5% del total de la carga de la enfermedad a un 15% en el año 2020, lo cual corresponde a un incremento mayor que para las enfermedades cardiovasculares. (César Augusto Arango-Dávila, Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría, 2008).

La salud mental tiene un impacto muy fuerte sobre los sistemas de salud, como se puede visualizar en el incremento de los costos relacionados con procedimientos de salud mental, incluso existen cifras que muestran que los costos relacionadas con este fenómeno, se ha duplicado en los últimos 10 años en el continente europeo, implicando costos de 136300 millones de euros anuales y sigue en aumento. Esta situación enmarca un serio problema que resulta muy nocivo para la economía, puesto que da lugar a casi el 50% de todas las faltas laborales por incapacidad. (Miquel Tortella-Feliua, 2016)

Según estudios se puede afirmar que una población con una elevada proporción de problemas en la salud mental, es una sociedad perturbada debido a que las enfermedades de salud mental afectan de forma directa la socialización y la comunicación de las personas; se

puede afirmar que las consecuencias no son únicamente sobre el individuo sino también sobre otras personas, y todos los procesos en los que se desenvuelve la persona enferma.

7 OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar cuáles son los factores sociales discriminantes de las diversas formas de violencia (Conflicto armado, Intrafamiliar), utilizando el conjunto de datos de dominio público suministrado por la secretaria distrital de salud de la ciudad de Bogotá, para el programa territorios saludables, mediante el análisis descriptivo multivariado y de regresión logística binomial por la vía del análisis factorial de componentes principales categóricos.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Construir una vista minable, partiendo de la limpieza, agrupación y organización de los datos de dominio público suministrado por la secretaria distrital de salud de la ciudad de Bogotá, en el formato de registro de salud mental para los años 2013, 2014, 2015. Con el fin de eliminar registros que puedan generar ruido en el estudio y afectar los resultados que se puedan obtener.

Hacer un análisis descriptivo que permita establecer los factores sociales discriminantes en la salud mental de las personas que hacen parte del conjunto de datos de la secretaría de salud de Bogotá, mediante el análisis de tipo variado y bivariado.

Reducir la dimensionalidad del conjunto de datos por medio del análisis de componentes principales categóricos, con el fin encontrar las variables de mayor relevancia e interés para el estudio y validar la correlación existente entre los factores del conjunto de datos.

Hacer un análisis descriptivo buscando obtener un modelo estadístico, con el fin de contribuir a la identificación de factores sociales discriminantes del conjunto de datos liberado por la secretaria de salud de la ciudad de Bogotá, mediante la técnica de regresión logística binaria.

8 METODOLOGÍA

8.1 SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Diversos autores sitúan el inicio de la sociedad de la información a mediados de los años setenta, ya que las sociedades se comenzaron a caracterizar por tener una cierta facilidad para la implantación de diversas tecnologías que facilitarían la creación, distribución y manipulación de la información, proporcionando una forma de interactuar y comunicarse transversalmente a todas las actividades (industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio). Este tipo de sociedad genera un crecimiento apresurado de las tecnologías de información y comunicación también llamadas “TIC”, las cuales inciden en los diversos sectores de la sociedad, y proporcionan una fuente de riqueza para los que las logran implantar, este tipo de tecnologías tienen una característica particular y es que usan la digitalización como una de las claves para producir, almacenar y difundir la información, generando un amplio volumen de datos, que en un proceso posterior se pueden convertir en conocimiento, ampliando de formas inimaginables los alcances de las diferentes áreas de la sociedad como las conocemos actualmente. (DRUETTA, 2002)

8.2 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

José Luis Mateo describe la sociedad del conocimiento como “Los parámetros que gobiernan y condicionan la estructura y composición de la sociedad actual y son también, las mercancías e instrumentos determinantes del bienestar y progreso de los pueblos”. (Mateo, 2006)

La vertiginosa carrera para la creación de nuevos conocimientos de forma rápida y eficiente es lo que diferencia los últimos años con épocas posteriores, y concluyentemente permite marcar a esta última época como la sociedad del conocimiento, puesto el descubrimiento de nuevos conocimientos y la posibilidad de la manipulación, almacenaje y trasmisión de grandes cantidades de información; de forma asequible facilitan y aumentan la aplicación del conocimiento a la actividad económica, que sobresale hoy como el elemento predominante en la creación de riqueza de forma tal que se considera que del 70 al 80% del crecimiento económico se debe al nuevo y mejor conocimiento proporcionado por las sociedades de la información. (Mateo, 2006)

8.3 DATOS DE DOMINIO PÚBLICO “DATOS ABIERTOS”

Los datos de dominio público o datos abiertos son todos aquellos datos que no han sido sometidos a ningún tipo de proceso, y que se encuentran en formatos genéricos, que cuentan con una estructura y son de forma natural interoperables (Que facilitan su uso y pueden ser utilizados en repetidas ocasiones), este tipo de datos generalmente se hallan bajo la protección de los entes públicos y que pueden ser accedidos y ofertados sin ninguna consecuencia legal o de cualquier otra índole, de forma libre y sin limitaciones, con la finalidad de que terceros puedan hacer uso de ellos y realizar estudios o crear servicios derivados de ellos. (Ministerio de tecnologías de la información y la comunicaciones, 2008).

Según TIM BERNERS –LEE se puede ver un Acela redado y grande desarrollo en cuanto a lo gubernamental, cuando se realizan liberaciones de datos en la WEB, existe gran cantidad de información sobre el gasto público, la agricultura, la salud y la educación. Información que tiene demasiada relevancia y podría ofrecer una mejora dramática en la calidad de vida de las personas, gracias a los estudios y a la generación de nuevo conocimiento que resultaría de la liberación de estos datos. (BERNERS-LEE, 2012)

8.4 CUANDO LOS DATOS SE CONSIDERAN ABIERTOS

Según el ministerio de tecnologías de la información de Colombia existen ocho características o principios fundamentales que regulan la apertura de los datos de un gobierno, con el fin de permitir una comprensión clara y concisa del porque los datos de un gobierno son esenciales para una democracia bien fundamentada, y con él los objetivos principales de que el gobierno pueda transformarse para ser más efectivos, transparentes, y relevantes para las vidas de los ciudadanos. (Ministerio de tecnologías de la información y la comunicaciones, 2008)

Los conjuntos de datos del gobierno son denominados abiertos siempre y cuando al momento de realizar su publicación cuentan con las siguientes características fundamentales. (Ministerio de tecnologías de la información y la comunicaciones, 2008)

- **Completos:** Los conjuntos de datos de carácter público no deben complementar conjuntos de datos de entidades privadas, ni contar con restricciones de confidencialidad o privilegios.
- **Primarios:** Los conjuntos de datos deben ser recolectados directamente desde el origen de su creación, sin modificaciones.
- **Oportunos:** Los conjuntos de datos deben poder ser accedidos tan rápido como sea posible y dentro de periodos de tiempo que sean pertinentes para su uso.
- **Accesibles:** Los conjuntos de datos deben estar disponibles para la mayor cantidad interesados posibles y para diferentes propósitos.
- **Procesables por maquinas:** Los conjuntos de datos deben estar disponibles de forma tal que puedan ser utilizados o procesados de forma automática.
- **No discriminatorios:** Los conjuntos de datos deben poder ser adquiridos por cualquier persona que esté interesada en obtenerlos sin necesidad de ningún tipo de restricción ni registro.
- **No propietarios:** Los conjuntos de datos deben estar disponibles en un formato tal que ninguna entidad pueda tener su control único.
- **Libres de licencias:** Los conjuntos de datos no deben estar atados a marca registrada, ningún derecho de autor, acuerdos de confidencialidades o patente.

8.5 DATOS, INFORMACIÓN, CONOCIMIENTO

Es común encontrar que los términos datos información y conocimiento se utilizan de forma indiferente lo cual puede desencadenar en una interpretación sin un concepto claro.

Datos: Los datos son la unidad simbólica mínima (Numérica, alfanumérica, algorítmica, espacial, etc.), que corresponde a los elementos primarios de la información, que no tienen ningún significado como apoyo a la toma de decisiones. Es correcto verlos como un conjunto discreto de valores, que no expresan nada sobre el porqué de las cosas. (Sinnexus, 2007)

Información: La información corresponde a un conjunto de datos que han tenido un previo proceso y que poseen un significado (Relevancia, propósito, contexto), y que proporcionan un beneficio a las personas que los utilizan en cuanto a la toma de decisiones puesto que minimiza la incertidumbre. (Sinnexus, 2007)

Conocimiento: El conocimiento se considera como una combinación de experiencias y valores que sirve como puente para la incorporación de nuevas cadenas de valor a las organizaciones, y se produce a partir de la información tal como la información se genera de los datos. (Sinnexus, 2007).

8.6 MINERÍA DE DATOS Y SISTEMAS INTELIGENTES

Como los volúmenes de información almacenada en las empresas crece a un ritmo vertiginoso se ha visto en la minería de datos un enfoque cada vez más pertinente para el análisis de los datos. Las comunidades científicas de investigación de operaciones y la computación han contribuido de manera significativa a esta área, principalmente a través de la formulación y solución de numerosos problemas de minería de datos como problemas de optimización. (Sigurdur Olafsson, 2008).

Se define la explotación de información como el proceso de encontrar nuevas correspondencias, patrones y propensiones mediante el uso de grandes volúmenes de datos, utilizando tecnologías de descubrimiento de patrones, matemáticas y estadísticas. (Britos,

2008). Es considerada también como una sub-disciplina de la computación que contribuye a la disciplina de la inteligencia de negocios, como el instrumento necesario para convertir la información en conocimiento, y para facilitar y aportar a la toma de decisiones en las organizaciones que la utilizan. (Arboleda, 2013).

Las técnicas de minería de datos surgen de los métodos de la estadística clásica, reconocimiento de patrones, bases de datos, inteligencia artificial, de la computación de alto rendimiento en paralelo y la visualización. Todas estas técnicas y herramientas proporcionan soluciones a diversos problemas de minería de datos y llevan a la explotación de información de forma adecuada, aportando modelos y para el incremento del conocimiento en el mundo. (Usama Fayyad, 1997).

Los sistemas inteligentes pertenecen al campo de la informática que estudia y crea algoritmos, para realizar algún tipo de comportamiento inteligente, y son utilizados para dar solución a problemas prácticos que difícilmente se pueden resolver por medio de algoritmos convencionales, algunos de los problemas que se pueden resolver mediante este tipo de técnicas son: condiciones de diagnósticos técnicos o clínicos, identificación de patrones para reconocimiento visual de objetos, creación de patrones en estructuras de información principalmente en bases de datos de dimensiones considerablemente grandes. Algunos de los métodos utilizados tradicionalmente para el análisis de datos son: Desviación estándar, covarianza y correlación entre los atributos; análisis de componentes, análisis de factores, análisis de clúster, análisis de regresión, análisis multivariable de la varianza y análisis discriminantes. (Britos, 2008)

Los sistemas inteligentes actualmente se han convertido en parte fundamentales de los negocios ya que su buen uso genera ventajas competitivas ante las organizaciones que no la implementan, entre los beneficios encontramos:

- Predecir necesidades de los consumidores
- Mejorar la economía de las cadenas de suministros
- Adoptar prácticas para la identificación de preferencias de los usuarios y su comportamiento.

- Colabora a las organizaciones a tener un mejor posicionamiento comercial en los mercados.

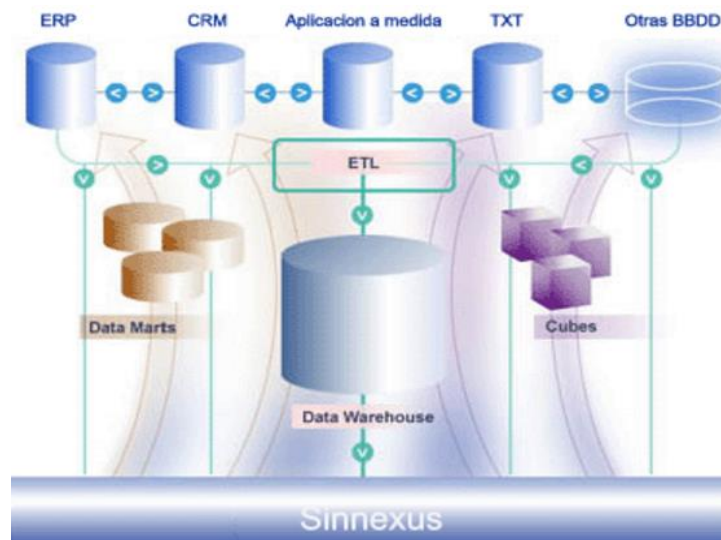
8.7 ALMACENES DE DATOS (DATA WAREHOUSE)

Los almacenes de datos son denominados como una colección de datos históricos con información recolectada de diferentes fuentes, con el fin de fortalecer el proceso de toma de decisiones dentro de una organización, los datos almacenados en el almacén de datos se mantiene actualizado, pero no se sincronizan al ritmo de los sistemas transaccionales, es por esta razón que el almacén de datos es un depósito de datos transaccionales que sirve para realizar consultas operativas y de esta forma tener la facilidad de realizar diferentes tipos de análisis multidimensionales. (Emilio Soler, 2007).

Estas son algunas de las ventajas que tiene la implementación de los almacenes de datos.

- Está compuesto de datos históricos que provienen de la actividad de la organización
- Permite realizar un análisis de la información del negocio desde su historia con proyecciones a su evolución.
- Permite visualizar tendencias en cuanto al progreso del negocio.
- Promueve la identificación de posibles oportunidades de negocio y reduce la incertidumbre para la toma de decisiones. (Britos, 2008)

Figura 2: Estructura de una data warehouse



Fuente: **fuelle:** http://www.sinnexus.com/business_intelligence/datawarehouse.aspx

8.8 EXTRACCIÓN TRANSFORMACIÓN Y CARGA (ETL)

Los procesos del ELT son de vital importancia en el diseño y la arquitectura de un almacén de datos porque mediante este procedimiento se extraen los datos del origen tradicional, se realiza las transformaciones necesarias y se cargan los datos en el almacén, una vez sean procesados los datos. (Caserta, 2004)

Extracción: La extracción de datos es el proceso que se encarga de comunicarse con los orígenes de los datos operacionales con el fin de obtener los datos con los que se alimentará el almacén de datos; estos se deben hacer con un conocimiento previo de los metadatos, de las fuentes y del tipo de conexión necesaria para su extracción. (Juan Carlos Trujillo, 2013)

Transformación o limpieza: La transformación o limpieza de los datos es el proceso que se encarga de corroborar o validar que los datos que han de entrar al almacén de datos cuenten con una estructura correcta, dado que ésta información será utilizada posteriormente para tomar decisiones estratégicas que generalmente están ligadas a fuertes inversiones, siendo muy importantes para el posicionamiento de la organización en el

ámbito en el cual se desenvuelve. Estos son algunos de los errores típicos que se encuentran en la etapa de transformación o limpieza de datos. (Juan Carlos Trujillo, 2013)

- Longitud inconsistente de campos
- Descripción inconsistente de los campos
- Distintas codificaciones para el mismo término
- Valores nulos
- Nuevas reglas de integridad

Carga: Después de que los datos han sido obtenidos de sus orígenes y se han transformado y limpiado se lleva a cabo el proceso de carga en el almacén de datos, sin embargo, antes de realizar carga se debe realizar un procesamiento de los datos ya limpios, este consta de los siguientes ítems. (Juan Carlos Trujillo, 2013)

- Comprobar nuevamente las reglas de integridad
- Ordenar los datos
- Calcular datos agregados, resumidos, etc., ya que los almacenes de datos frecuentemente almacenan una gran cantidad de datos de este tipo.
- Construcción de tablas derivadas, virtuales, temporales, necesarias para la carga final de los datos

8.9 DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE MINERÍA DE DATOS.

Como es bien sabido la minería de datos o explotación de información es un proceso arduo y complejo, el cual puede proporcionar información oculta o implícita de los grandes conjuntos de datos que se almacenan día tras día en las organizaciones, dando valor agregado al negocio y proporcionando herramientas para incrementar su nivel competitivo frente a otras empresas, además de ayudar a la toma de decisiones y proyección a largo plazo en cuanto a los pasos a seguir, pero como es un proceso complejo es necesario instaurar alguna metodología que proporcione lineamientos claros y concisos sobre los

pasos a seguir en su implementación, con el fin de que el proceso sea del mayor provecho posible para la institución. (Azevedo, 2008)

Existen diversas metodologías utilizadas para el desarrollo de proyectos de minería de datos, estas metodologías tienen como objetivo facilitar la elaboración de nuevos proyectos con características afines, mejorar la forma de planificación y de direccionamiento de estos, atenuar la dificultad y tener la posibilidad de realizar un seguimiento minucioso ya que se ha planteado una estructura. (Azevedo, 2008)

A continuación, se describen las metodologías más utilizadas en el ámbito de la minería de datos según KDnuggets (Data Mining Community's Top Resource).

8.10 METODOLOGÍA KDD (KNOWLEDGE DISCOVERY IN DATABASE)

El KDD se define como “el proceso no trivial de identificar patrones válidos, novedosos, potencialmente útiles y en última instancia, comprensibles a partir de los datos” (Usama Fayyad, 1997).

KDD fue considerado como el modelo inicial en el campo de la minería de datos, aceptado por la comunidad científica, y está constituido por nueve etapas en su versión completa. (Juan Miguel Gordillo, 2011)

En la actualidad este modelo es considerado para algunos autores como un sinónimo de minería de datos, al momento de hacer referencia al proceso completo de descubrimiento de conocimiento. (Juan Miguel Gordillo, 2011)

Etapas del modelo KDD.

- **Compresión del negocio:** Esta etapa consiste en identificar e interiorizar los conocimientos importantes de la organización, con el fin de identificar las metas del proyecto desde el punto de vista del cliente en cuanto a la obtención de beneficios.

- **Seleccionar el conjunto de datos:** Esta etapa busca elegir un grupo de los datos más idóneos, enfocándose en el subconjunto de variables o registros sobre los cuales se realizará el descubrimiento.
- **Limpieza y pre-procesamiento de los datos:** Esta etapa tiene como finalidad eliminar datos ruidosos o incompletos, para optimizar el proceso de descubrimiento.
- **Reducción y proyección de los datos:** En esta etapa se busca reducir al mínimo posible la cantidad de variables a analizar bajo consideraciones específicas del negocio.
- **Relación del objetivo del proceso:** En esta etapa se busca cual es el método de minería de datos que más se adapta o se enfoca al objetivo general
- **Análisis exploratorios y selección del modelo e hipótesis:** En este paso se buscan y seleccionan los algoritmos y los métodos a utilizar para encontrar patrones
- **Implementar minería de datos:** Partiendo del correcto desarrollo de los pasos anteriores, se asiste significativamente a la obtención de mejores resultados en la ejecución de la minería de datos.
- **Interpretar los resultados:** Este paso busca el analizar y comprender la información obtenida de la ejecución de los pasos anteriores, y en ocasiones es necesario iterar sobre los pasos previos para poder llegar a algún resultado o mejorar los resultados obtenidos.
- **Actuar sobre el conocimiento descubierto:** este ítem consiste en la implementación del conocimiento en algún sistema, o simplemente realizar su documentación para un uso posterior. Adicionalmente incluye la integración con conocimientos previos o creencias en cuanto al negocio o la organización.
(Sebastian Martins, 2013).

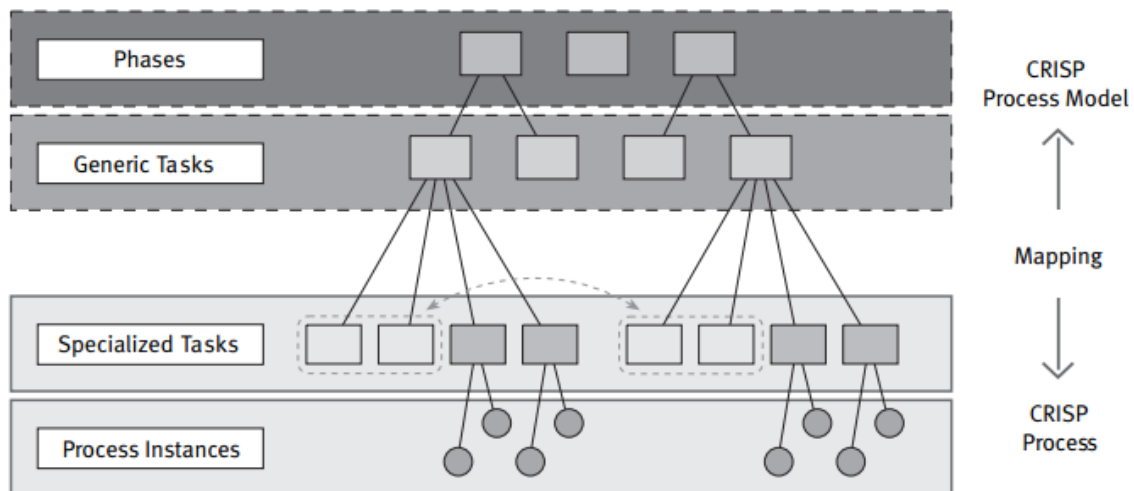
Metodología CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining)

CRISP-DM nació en 1996 y fue impulsada por experimentadas organizaciones del mercado de la explotación de información, DaimlerChrysler, SPSS, NCR, con el fin de dar un mejor

y oportuno servicio a las necesidades de sus clientes. (NCR (System engineering copenhagen), DaimlerChrysler, SPSS, 2000)

Esta metodología cuenta con cuatro niveles de abstracción fundamentales, los cuales se encuentran dispuestos de forma jerárquica, en tareas que se ejecutan desde el nivel más general hasta el más específico para categorizar el desarrollo de un proyecto de explotación de información en seis fases. (NCR (System engineering copenhagen), DaimlerChrysler, SPSS, 2000) (Sebastian Martins, 2013)

Figura 3: Desglose de los cuatro niveles de la metodología CRISP-DM



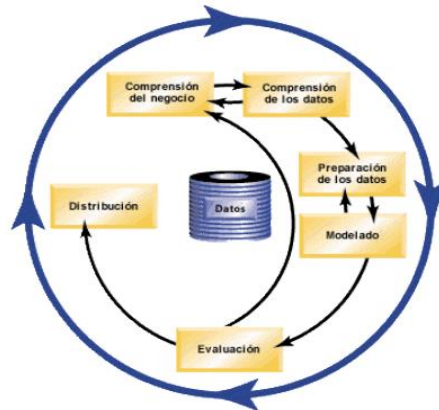
Fuente: (NCR (System engineering copenhagen), DaimlerChrysler, SPSS, 2000)

La secuencia de las fases propuestas por esta metodología no se constituye necesariamente como rígida. Cada una de las fases se compone de una serie de tareas generales de segundo nivel, las tareas generales se reflejan en tareas específicas, donde se expresan las labores explícitas que deben ser desarrolladas para situaciones concretas, aunque, no se propone tácitamente como llevarlas a cabo. (Sebastian Martins, 2013)

Esta metodología, ampliamente utilizada para el desarrollo de proyectos de minería de datos se enfoca en la parte técnica del proyecto, considerando de forma somera algunas

actividades relacionadas con la administración del mismo. Esta metodología se implementa a partir de un ciclo de vida, compuesto de seis fases, las cuales interactúan y se retroalimentan entre ellas. (Sebastian Martins, 2013)

Figura 4: Ciclo de vida de CRISP-DM



Fuente: (Sebastian Martins, 2013)

- **Fase de comprensión del problema**

Esta fase es reconocida como la más importante ya que en esta se realiza la conversión de los objetivos técnicos en un plan de proyecto; con el fin de aprovechar al máximo la minería de datos, además es indispensable entender lo más completo posible el problema a resolver, esto facilita y permite recolectar los datos correctos e interpretar de forma adecuada los resultados obtenidos. (F. Pollo-Cattaneo, 2009)

- **Comprensión de los datos**

Esta fase tiene como objetivos realizar la recolección inicial de los datos para poder llegar a un primer acercamiento del problema, con el fin tener la oportunidad de establecer una familiarización, identificación, y calidad de los datos relevantes. (Pete Chapman (NCR), 2000)

- **Preparación de los datos**

Posteriormente a la recolección inicial de los datos se realiza la preparación para poder adaptarlos a la técnica de minería de datos que se va a utilizar, en esta fase se incluyen las tareas generales de la selección de datos a los que se va a aplicar una técnica en particular de modelado, (Pete Chapman (NCR), 2000)

- limpieza de datos
- generación de variables adicionales
- integración de diferentes orígenes de datos
- cambio de formato.

- **Modelado**

Para esta fase en la metodología CRISP-DM, se eligen las técnicas más propicias para el desarrollo del proyecto en particular que se esté desarrollando. (Pete Chapman (NCR), 2000)

Actividades generales de la fase:

- Selección de las técnicas de modelado
- Generar el diseño de las pruebas
- Construir el modelo
- Evaluar el modelo

- **Evaluación**

Para evaluar el modelo se debe tener en cuenta el estricto cumplimiento de los criterios de éxito establecidos para el problema, es indispensable revisar el proceso identificando los resultados obtenidos, para poder realizar la replicación de algún paso anterior si es preciso por causa de algún error, considerar que se pueden emplear múltiples herramientas para la interpretación de los resultados. (Pete Chapman (NCR), 2000)

Actividades generales de la fase

- Revisar el proceso
 - Determinar los próximos pasos
- **Fase de despliegue.**

Esta fase busca agrupar e integrar el conocimiento generado en algún sistema o simplemente realizar la documentación pertinente para ser usado posteriormente (Pete Chapman (NCR), 2000)

 - Planificación de despliegue
 - Planificación de la monitorización y del mantenimiento
 - Generación de informe final
 - Revisión del proyecto

8.11 METODOLOGÍA SEMMA (SAMPLE, EXPLORE, MODIFY, MODEL)

Esta metodología tiene su origen en la empresa SAS Institute, y fue propuesta para ser ejecutada de la mano con el software SAS Enterprise Miner. A pesar de lo dicho anteriormente, la comunidad científica considera a SEMMA como una metodología para la explotación de información. Sin embargo, la empresa SAS hace la aclaración que el objetivo final de SEMMA no es ser una metodología sino más bien ser una propuesta para la organización de las actividades más importantes en el desarrollo de un proyecto de minería de datos.

SEMMA propone un conjunto de cinco fases principales para el desarrollo del proceso de extracción de información que está focalizada en el desarrollo del modelo de minería de datos, y no tiene como fases fundamentales aspectos cruciales del proyecto como lo son el entendimiento del problema, y la planificación de la implementación. (Hernando Camargo Mila, 2011)

Fases de la metodología

- **Sample (Muestreo):** Esta fase consiste en obtener una muestra de un conjunto de datos disponible, que debe tener un tamaño considerablemente grande para que

contenga información de interés, y lo suficientemente pequeño para ejecutar el proceso de una forma ligera, esta etapa no es considerada como obligatoria puesto que no necesariamente el conjunto de datos que se tiene es de un tamaño extremadamente grande.

- **Explore (Exploración):** Esta fase consiste en estudiar los datos buscando relaciones y tendencias desconocidas, esta fase es de gran relevancia puesto que permite al personal que está ejecutando el proyecto tener un mayor conocimiento de la estructura y forma de los datos con el fin de proponer nuevas hipótesis a partir de su análisis. (Juan Miguel Moine A. S., 2013)
- **Modify (Modificación):** Esta fase tiene como característica principal realizar la limpieza mediante la identificación de datos con anomalías, eliminación de datos faltantes y con la creación y modificaciones de las variables con las que se trabajarán en el proyecto. (Juan Miguel Moine A. S., 2013)
- **Model (Modelado):** Esta fase tiene como finalidad la construcción del modelo que realizará la predicción a partir de las variables explícitas, utilizando técnicas predictivas como “Árboles de decisión, redes neuronales artificiales, análisis discriminante, o análisis de regresión” (Juan Miguel Moine A. S., 2013)
- **Assess (Evaluación):** En esta fase se realiza la evaluación y porcentaje de exactitud que se obtuvo del modelo durante la ejecución del proceso de extracción de información. (Juan Miguel Moine A. S., 2013)

8.12 METODOLOGÍA CATALYST O P3TQ (PRODUCTO, PLACE, PRICE, TIME QUANTITY):

Esta metodología fue propuesta por Dorian Pyle en el año 2003, la cual propone la unión de dos modelos: el modelo del negocio y el modelo de minería de datos. El modelo de negocio proporciona una serie de pasos en una guía para identificar los problemas u oportunidades

que pueden existir en una organización, contribuyendo a la generación de conocimiento de relevancia para la toma de decisiones o mejoras en los procesos de la empresa que la utiliza. El modelo de explotación de información se ve reflejado como una guía para la creación y ejecución de modelos de minería de datos a partir del modelo de negocio realizado en la primera etapa. (Juan Miguel Moine A. S., 2015)

Pyle exhorta a llevar los procesos de minería de datos de la mano con una situación organizacional en específico, con el fin de solucionar un problema u identificar posibles oportunidades para el negocio, también recomienda no trabajar directamente con los datos sin establecer antes la problemática que se desea solucionar, el personal involucrado y las expectativas y necesidades de los usuarios. Puesto que explica que no se justifica la realización del proyecto si no se sabe qué función desempeñará esta herramienta. (Britos, 2008)

Esta metodología propuesta para el proceso de descubrimiento de conocimiento; a pesar de ser una metodología muy completa, no cuenta aún con gran acogida en los mercados como por ejemplo CRISP-DM. (Juan Miguel Moine A. S., 2013)

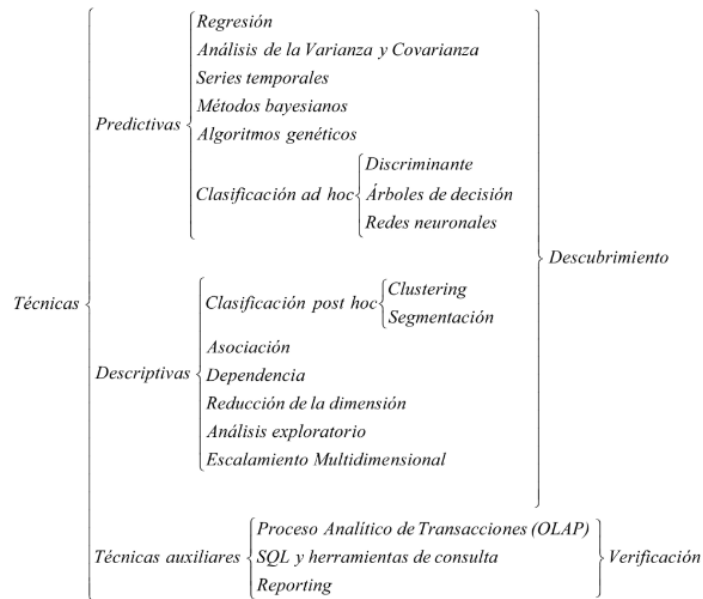
8.13 CLASIFICACIÓN DE TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS

La minería de datos tiene como una de sus características principales la generación de modelos; estos modelos se pueden categorizar como descriptivos o predictivos. (César Perez López, 2008)

Modelos predictivos: los modelos predictivos tienen como finalidad realizar cálculos de datos que pueden tener un determinado nivel de actividad en el futuro o dar respuesta a preguntas sobre variables de interés en el futuro. (José Hernández Orallo, 2005).

Modelos descriptivos: Los modelos descriptivos tienen como finalidad buscar y encontrar patrones en los datos que sirvan para generar agrupaciones de ítems y categorías en los datos, eso quiere decir que sirve para explorar las propiedades de los datos. (José Hernández Orallo, 2005)

Figura 5: Clasificación de algunas de las técnicas de minería de datos.



Fuente: (César Perez López, 2008)

Selección de la metodología: Según (Britos, 2008) “CRISP-DM identifica problemas de inteligencia de negocio y hace una caracterización parcialmente abstracta de los mismos mientras que SEMMA Y KDD no identifica problemas de inteligencia de negocio ni formula una caracterización abstracta de los mismos, adicionalmente CRISP-DM identifica las relaciones entre las técnicas de explotación de información y las variables que modelan los problemas de Inteligencia de negocio esbozando parcialmente los procesos a desarrollar mientras que SEMMA y KDD no lo hacen”..

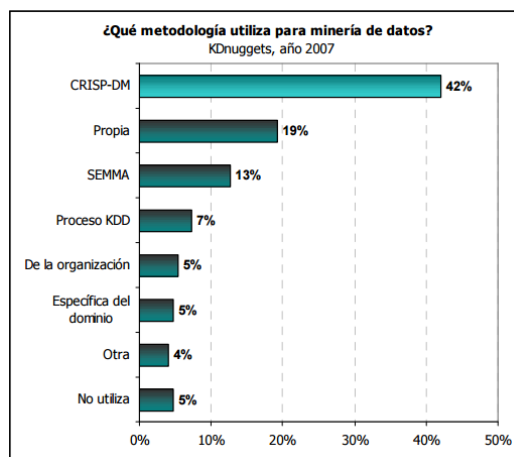
Figura 6: Conceptos de inteligencia de negocio, técnicas y proceso de explotación de información abarcados por las metodologías

CARACTERÍSTICA	METODOLOGIA		
	CRISP-DM	SEMMA	P ³ TQ
Identifica problemas de inteligencia de negocio (PIN)	■	□	□
Identifica una caracterización abstracta de PIN	▨	□	□
Identifica técnicas de Explotación de Información (TEI) utilizables	■	■	■
Identifica relaciones entre las TEI y los PIN	▨	□	□
Identifica procesos de explotación de información (proceso PINxTEI)	▨	□	□

Fuente: (Britos, 2008)

Expuestas las evidencias anteriores en este estudio de investigación se decide que la mejor opción para abordar este problema será mediante de la metodología CRISP-DM, ya que es la más completa y la de mayor acogida en la exploración de datos como se puede ver en el gráfico 22 expuesta por. (Juan Miguel Moine A. S., 2013).

Figura 7: Comparación de metodologías de minería de datos



Fuente:(Juan Miguel Moine A. S., 2013)

8.14 DESCRIPCIÓN TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS

8.14.1 Modelización

El objetivo principal de la modelización consiste en explicar la conducta de una variable, partiendo del conocimiento de otras. El concepto de modelización tiene relación con la idea de que una variable cuenta con una variabilidad específica basada en el comportamiento de otras variables. (José Hernández Orallo, 2005).

La modelización busca descomponer los valores que usan la variable “y” para cada individuo en dos componentes, uno en función de las variables explicativas y otro que es específico al individuo en cuestión: (José Hernández Orallo, 2005).

$$y_i = r(x_{i1}, \dots, x_{ip}) + E_i$$

En la cual r es la función relacionada con los valores de la variable de respuesta con las de explicación mientras que “E_i” es la parte específica al individuo “i” que no es explicada por ninguna de las variables. (José Hernández Orallo, 2005).

La función “r” hace alusión a la parte determinista, estructural del modelo, que permite dar solución al comportamiento de la variable de respuesta, mientras que la parte específica representa la parte impredecible, aleatoria y que no representa ninguna connotación. (José Hernández Orallo, 2005).

Las principales diferencias que se presentan entre los diferentes modelos estadísticos corresponden a los tipos de variables de respuesta, que pueden ser: numéricas, binarias o categóricas, y el tipo de variables explicativas, que pueden ser numéricas o categóricas, con respecto a la función “r” y respecto a la distribución de la probabilidad del término de error. (José Hernández Orallo, 2005).

8.14.2 Regresión

Un modelo es considerado de regresión, siempre y cuando cumpla con las premisas de que las variables de respuesta y las variables explicativas son de tipo cuantitativas.

Si se disponen solo de una variable explicativa se habla de regresión simple, y si se cuenta con variables explicativas se dispone a solucionar un problema de regresión múltiple.

La regresión es uno de los métodos estadísticos de más uso para la realización de estimaciones y se emplea cuando existe relación entre dos o más variables. Este tipo de análisis está fundamentado en la observación de cada una de las variables, donde se da a conocer una ecuación de tipo matemático que indica la correspondencia de estas variables, la regresión es utilizada para la estimación de una relación que puede existir en una determinada población.

La finalidad de la regresión es:

- Buscar la existencia de asociaciones entre dos o más variables probando la hipótesis de independencia estadística
- Validar la fortaleza que puede existir entre las asociaciones de las variables, utilizando una medida que se llama coeficiente de correlación.
- Estudiar en qué forma se relacionan. Utilizando los datos es posible recomendar un modelo para identificar la relación, y partiendo de este punto será posible identificar el comportamiento de una variable a partir de otra.

8.14.3 Regresión Logística

La regresión logística nació en los años 60 como una solución alterna al método de los mínimos cuadrados ordinarios, que es cotidianamente utilizado en el modelo de regresión lineal, y su principal meta es evaluar la probabilidad de ocurrencia de un acontecimiento en función de un grupo de variables independientes, su uso se inició a establecer en la década de los 70 cuando se instauró en software de tipo estadístico. (Manuel Ortega Calvo, 2002)

Es denominada de esta forma debido a que es un modelo de regresión generalizada, y también es generalmente llamada discriminación logística, porque este método es frecuentemente usado para dar solución a problemas de clasificación, ya que este tipo de tarea realiza el cálculo de probabilidades para variables de respuesta categóricas. (Manuel Ortega Calvo, 2002)

La regresión es uno de los modelos lineales más usados, dado que proporciona un modelo a partir de una probabilidad (*“De compra de un producto entre varios, probabilidad de fraude, probabilidad de morosidad, etc”*). (José Hernández Orallo, 2005). También es utilizada para proporcionar explicación a problemas donde las variables dependientes adoptan valores en conjuntos finitos, para describir las relaciones de un resultado con las variables independientes (Explicativas o predictivas).

Una de las características más relevantes de la regresión logística es que las variables pueden ser cualitativas y cuantitativas, puesto que el proceso de la regresión logística cuenta con dos o más posibilidades, y cada una con su respectiva probabilidad, siendo la sumatoria de las probabilidades igual a uno, cabe anotar que la variable de respuesta es una distribución binomial de parámetros dado que solo es posible obtener dos tipos de resultados (Éxito o fracaso) (Manuel Ortega Calvo, 2002).

El modelo de la regresión logística es considerado binomial ya que solo tiene la posibilidad de expresar dos posibles resultados (Éxito o Fracaso). Este proceso se caracteriza por la probabilidad de éxito representada por p . La ecuación general de la Regresión Logística se expresa como: (Alderete, 2006)

$$p (y = 1 | \theta) = \frac{\exp(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}$$

Donde $p(y = 1 | \theta)$ es la probabilidad de “Éxito” está determinada por una combinación lineal de variables dado un nivel de atributos, y corresponde a la combinación lineal de las variables predictores de esa probabilidad de acierto. (Alderete, 2006)

Donde $\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$ son los parámetros del modelo, y exp representa la función exponencial. La función exponencial es una expresión matemática abreviada que corresponde a elevar el número *e* a la potencia contenida dentro del paréntesis siendo *e* el número o constante de Euler, o base de los logaritmos neperianos. (Alderete, 2006)

La estimación de los parámetros se hace por medio del método de máxima probabilidad, en el cual las estimaciones de los parámetros asignados al modelo son los valores que maximizan la función log- verosimilitud. (Silva, 1995)

$$L(Y, X) = \sum_{k=1}^n \{ Y_k \log[\pi(X_k)] + (1 - Y_k) \log[1 - \pi(X_k)] \}$$

En esta ecuación, Y_k representa la variable respuesta dicotómica (1 para el éxito, 0 para el fallo) y X_k representa el conjunto de variables que predicen a Y_k .

Una de las dificultades en la interpretación de los modelos de variables dicotómicas es que la respuesta dada por la probabilidad de determinado evento no es lineal. Para este caso, la regresión logística emplea una transformación logit, que se entiende como el logaritmo natural de un odds ratio que se define como la razón entre la probabilidad de ocurrencia de p y la probabilidad de fracaso $(1 - p)$. Esta transformación se aplica a la variable dependiente con la intención de expresar una relación lineal entre los resultados de la variable dependiente y sus variables independientes. Dicho esto, el modelo de regresión logística puede representarse de la siguiente manera (Silva, 1995)

$$\text{logit}[P(y = 1)] = \text{Ln}(P) = \ln \left[\frac{P}{1 - P} \right] = \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

8.14.4 Regresión Logística Binaria

La regresión logística binaria es usada siempre y cuando variable dependiente es de tipo binario, es decir, que tiene solo dos categorías (SI – NO o 1 - 0), este tipo de variables también son conocidas como dummy o dicotómicas, las variables independientes pueden ser de intervalo o ser categóricas, si son categóricas, deberán ser variables dummy o estar codificadas como indicadores.

Las variables binarias o cualitativas son muy comunes e importantes en las diversas áreas del conocimiento, y juegan un papel fundamental en los estudios en la salud y el Administración, por ende, son variables de gran significancia e interés para los investigadores.

Pese a que la regresión lineal múltiple es un método eficaz predecir una variable respuesta, se presentan complicaciones cuando la variable respuesta es dicotómica o binaria, ya que se incumple con los supuestos inevitables para hacer inferencias

- 1- La distribución de los errores aleatorios no es normal
- 2- Los valores predictivos no pueden ser interpretados como en la regresión logística ya que no toman valores binarios de [0 o 1]

La regresión logística está basada en principios diferentes como los odd ratio y las probabilidades. Esta técnica se basa en el concepto de que las variables independientes tratan de predecir la probabilidad que ocurra algo sobre la probabilidad que no ocurra.

La regresión logística binaria mediante la utilización de modelos no lineales de la forma

$$Y = f(\beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) + u$$

Reducción de la dimensionalidad.

El análisis de componentes principales es una técnica basada en las matemáticas, que busca convertir un conjunto de variables correlacionadas en un conjunto menor de variables no

correlacionadas, denominadas componentes principales. Esta técnica de reducción de la dimensión está clasificada como exploratoria, y es considerada como una de las más utilizadas en el análisis de datos multivalente. Adicionalmente, esta clase de análisis también es frecuentemente usado cuando se pretende agrupar en unidades parecidas los datos que objeto de estudio.

- Reducir la dimensión de las variables del conjunto de datos:
 - Para el caso de la reducción de la dimensionalidad no siempre se cumple el objetivo de la reducción de dimensión, ya que es posible encontrarse ante escenarios que impidan el proceso, como lo pueden ser la cantidad de variables que se posee o la reducción no proporciona una solución propicia al problema planteado.

- Identificar nuevas variables subyacentes
 - En cuanto la identificación de variables subyacentes es posible que en algún momento se presente ante nuevas variables que no sean significativas, en todo caso la determinación de estos componentes principales puede tener diversas aplicaciones.

8.14.5 Análisis de Componentes Principales

La técnica de análisis de componentes principales, busca sintetizar los datos con el fin de relacionarlos entre sí. Con lo que finalmente se consiguen las características principales que definen al conjunto de datos.

La técnica del análisis de componentes principales fue desarrollada por Pearson a finales del siglo XIX y estudiada por Hotelling en los años 30 del siglo XX. Aunque realmente su uso se generalizó en el surgimiento de la computación, para estudiar las relaciones que existen entre P variables con correlación, para poder llevar a cabo la conversión de un

conjunto original de variables en otro grupo de variables independientes denominado conjunto de componentes principales. (Eliana Mirledy Toro Ocampo, 2007)

Las variables nuevas son producto de combinaciones lineales del padre, y se van creando dependiendo del nivel de importancia en cuanto a la variabilidad total que se recolecta de la muestra. (Eliana Mirledy Toro Ocampo, 2007)

una de las características clave en el Análisis de componentes principales (ACP) es la comprensión de los factores, puesto que ésta no es inherente a la situación, sino que será concluida tras llevar a cabo el proceso de observación de los factores con las variables iniciales. Esta situación no en todos los casos se identifica de forma fácil y es de vital importancia contar con el conocimiento que el experto tenga sobre la materia de investigación. (Hair, 2007)

Los componentes principales son nuevas variables que cuentan con las siguientes propiedades:

- Cada componente debe ser la combinación lineal de las variables originales.
- La suma de la varianza generalizada de los componentes es igual a la original.
- La proporción de variabilidad explicada por un componente es el cociente entre su varianza, el valor propio asociado al vector propio que lo define y la suma de los vectores propios de la matriz

8.14.6 Análisis de Componentes Principales Categórico

El análisis de componentes principales categórico no utiliza la misma forma de interpretación que el análisis de componentes principales clásico, es decir no se explica a través de la varianza. En estos casos utiliza las dimensiones para utilizar un criterio de dimensionalidad que posibilite una mejor interpretación de un número de dimensiones. (Juan M. Navarro C, 2010)

El análisis de componentes principales categóricos (ACPCat), al igual que su homólogo para variables continuas, es considerado como una técnica exploratoria de reducción de las dimensiones de un conjunto de datos que puede contener variables nominales, ordinales y numéricas. Este método muestra las relaciones existentes entre las variables originales, entre los casos y entre ambos: variables y casos. (Juan M. Navarro C, 2010)

8.14.7 Análisis de Curvas ROC

Las curvas ROC (Receiver Operating Characteristic Curve) tuvieron su inicio en los años cincuenta como herramientas para el estudio de detección e interpretación de señales electrónicas y en Psicofísica. El análisis ROC es conocido como un método estadístico que sirve para establecer la sensibilidad de una prueba diagnóstica de un modelo, que produce resultados (Cifuentes, 2012):

- Determinar el punto de corte de una escala continua en el que se alcanza la sensibilidad y especificidad más alta,
- Evaluar la capacidad discriminativa de un evento, es decir, la capacidad de diferenciar si una persona es fue víctima de violencia intrafamiliar o víctima del conflicto armado.
- Comparar la capacidad discriminativa de dos o más pruebas que expresan sus resultados a través de escalas continuas.

El análisis de curvas ROC está considerado como una representación gráfica de la tasa de éxito, (Corresponde a la probabilidad de reconocer de forma acertada una señal cuando ésta realmente se encuentra presente) en contraposición la tasa de advertencias negativas (Corresponde a la probabilidad de detectar una señal cuando efectivamente NO está presente) para tareas de detección con sólo dos resultados posibles (sí / no, presente / ausente), según se cambia el criterio para reconocer la señal a lo largo de la escala de valores a partir de los cuales se hace la detección (Swets J. A., 2014).

Las curvas ROC están constituidas por pares ordenados, que constan de verdaderos positivos y falsos positivos que son pares formados por una tasa de verdaderos positivos y

una de falsos positivos y se grafica para cada configuración. De esta manera, es definida como el gráfico de la tasa de verdaderos positivos para todos los posibles casos de la prueba (Swets J. A., 1982).

Para este ejemplo que tiene como finalidad la explicación del tema, se utilizará el ejemplo de (Swets J. A., 1982), que tiene como ventaja principal que la notación también es utilizada por programas estadísticos como NCSS 2004

Tabla 1. Clasificación del resultado de una prueba diagnóstica.

	Estado Real		
	Positivo	Negativo	Suma
Positivo	Verdaderos positivos (VP): a	Falsos Positivo (FP) b	a+b
Negativo	Falsos Negativos(FN) c	Verdaderos Negativos(VN) d	c+d
Suma	a+c	b+d	a+b+c+d

Fuente: Cifuentes, 2012

- Los datos de inicio, el indicador o criterio sobre el que se está creando la medida debe ser cuantitativa. Estos pueden ser cálculos de las probabilidades, obtenidas de un análisis discriminante o de una regresión logística.
- La variable que se busca identificar es de tipo dicotómica (0 / 1). Donde generalmente el dato 1 propone la categoría que se debe considerar positiva.
- Se supone que los números ascendentes de la escala del evaluador o de la herramienta de detección representan la creciente, la creencia de que el sujeto de estudio hace parte de la categoría a detectar (1). Por el contrario, los números descendentes hacen referencia a la creencia de que el sujeto pertenece al estudio y hace parte a la otra categoría (0).
- También se considera que se conoce la categoría real a la que pertenece el sujeto. (Hair, 2007)

En la Tabla 2 se expresa el funcionamiento de un sistema diagnóstico de detección con dos únicas posibilidades de efecto (Positivo o Negativo). Puesto que, si calculamos las proporciones por columna, éstas suman 1, hay dos en vez de cuatro entradas independientes en la matriz. Por la misma razón, se deben especificar dos cantidades para obtener una representación completa del comportamiento diagnóstico.

Estas dos medidas son la sensibilidad y la especificidad:

- **La sensibilidad** es probabilidad de casos diagnosticados como positivos, partiendo de la regla de decisión establecida, en los que se corrobora que positivamente ocurre el estado que se pretende detectar o diagnosticar. (Cifuentes, 2012):

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Verdaderos positivos}}{\text{Todos los realmente positivos}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{a}{a+c}$$

- **La especificidad** es la proporción de casos diagnosticados como negativos, a partir de la regla de decisión establecida, en los que se comprueba que efectivamente no sucede el estado que se pretende detectar o diagnosticar. (Cifuentes, 2012):

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Todos los realmente negativos}}$$

$$\text{Especificidad} = \frac{d}{b+d}$$

A raíz de estos índices de calidad de la prueba, se desprenden las siguientes ecuaciones que buscan responder casos más puntuales

$$\text{Cociente de probabilidad positiva} = \frac{\text{Sensibilidad}}{1 - \text{Especificidad}}$$

$$\text{Cociente de probabilidad negativa} = \frac{1 - \text{Sensibilidad}}{\text{Especificidad}}$$

$$\text{Valor predictivo positivo} = \frac{a}{a + c}$$

$$\text{Valor predictivo negativo} = \frac{d}{b + d}$$

$$\text{Precisión} = \frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$$

$$\text{Exactitud} = \frac{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Verdaderos Negativos}}{\text{Positivos} + \text{Negativos}}$$

Posiblemente la propiedad más utilizada en las curvas ROC es el área bajo la curva, AUC (Area Under Curve). Esta es una porción del área de un cuadrado, cuyos valores estarán entre 1 y 0, sin embargo, al ser una prueba no informativa, produce una diagonal entre (0,0) y (1,1), la cual ocupa un área de (0.5) en la gráfica por defecto, por lo cual ningún clasificador al referirse a variables dicotómicas puede ser menor a este valor (Adalberto Campo-Arias, 2009).

$$AUC = \int_0^1 ROC(t)dt$$

8.15 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Con el fin de buscar información que permita identificar características de la salud mental de los grupos de personas víctimas del conflicto armado y violencia intrafamiliar, atendidas por el programa territorios saludables de la ciudad de Bogotá D.C; se usará la metodología

CRISP DM para la incorporación de todos los pasos en la ejecución del proceso de minería de datos que permitirá alcanzar dicho fin.

El proceso inicia con un análisis descriptivo de tipo univariante en el cual se describirá de manera independiente cada una de las variables que conforman el conjunto de datos de Salud mental, expresamente se llevará a cabo un cálculo de frecuencias para las variables cualitativas de medidas de tendencia central y medidas de dispersión para las variables cuantitativas.

Paso seguido, se realizará un análisis de tipo descriptivo bivariado con el fin de hallar una relación entre las variables que hacen parte de los datos que van a ser objeto de estudio.

Con las bases de datos de dominio público del programa territorios saludables de la alcaldía de Bogotá, se identificarán los diferentes tipos de violencia propuestos para este estudio (violencia intrafamiliar y conflicto armado) con los cuales se busca encontrar distinciones significativas entre ellas, y así validar la posibilidad de un modelo multivariado, en el cual la variable dependiente sería aquella que identifique el tipo de violencia a la cual fue sometido cada individuo valorado por el programa de salud mental (valor de 1 para el evento positivo y valor de 0 para el evento negativo), las demás variables serán sometidas a un análisis previo de componentes principales categóricos con el cual se busca cuantificar las variables ordinales y reducir la dimensionalidad de los datos, de esta forma cada variable se presentará con una correlación elevada en una dimensión y seguramente representada con correlaciones bajas en las demás, posterior a ello se analizará la relación entre cada una de estas variables con la variable dependiente.

Después de la identificación de las variables relacionadas, se procederá a la construcción de un modelo “si es necesario” que permita identificar qué variable se aplica a cada uno de los grupos, finalizada la construcción del modelo se llevará a cabo el análisis del mismo, mediante la técnica de curvas ROC con el cual se evaluará la capacidad discriminante o de predicción del modelo.

8.15.1 Tipo de Estudio.

Se llevará a cabo un estudio de tipo descriptivo de la salud mental en personas atendidas por el programa territorios saludables entre 2013 y 2015 en la ciudad de Bogotá DC, mediante el cual se busca identificar características que diferencien a los grupos de personas según el tipo de violencia a la cual fueron sometidas.

8.15.2 Descripción del Tipo de Estudio:

- Este estudio describe características asociadas a dos situaciones de violencia específicas como lo son la violencia intrafamiliar y de conflicto armado; por esta razón se considera descriptivo.

8.15.3 Grupo de Investigación.

Para el desarrollo de este proyecto se cuenta con el apoyo de un grupo interdisciplinar con el cual se busca darle un mayor grado de objetividad, gracias al criterio experto que tienen los involucrados para indicar si el proyecto aporta información relevante.

Participantes: un ingeniero master en gestión y desarrollo de proyectos de software, un Médico general, un Sociólogo y una profesional en Desarrollo Familiar.

Lo ideal para este proyecto hubiera sido contar con un grupo interdisciplinar más amplio tal cual lo recomienda el par calificador, sin embargo, como los recursos económicos son muy limitados no es posible ampliar la cantidad de profesionales expertos de más áreas que aporten a este estudio.

8.15.4 Población.

La población objeto de estudio hace alusión a las personas que fueron atendidas en el programa de territorios saludables con el formato de salud mental, en el periodo comprendido entre enero 1 del 2013 y diciembre 31 de 2015, por tal razón, no se realizará ningún tipo de muestreo debido a que se cuenta con la información pertinente para el desarrollo de la presente investigación.

8.15.5 Control del Sesgo de Selección.

Con el fin de realizar una correcta elección de los registros que se analizarán se procederá de la siguiente forma:

Una vez obtenida la información a estudiar, se observará cada uno de los registros existentes entre el 1 de enero de 2013 y diciembre 31 de 2015, en caso de identificar algún tipo de anomalía (“llámese anomalía registros incompletos fechas mal escritas o cualquier otro indicio que indique que el registro de la bd puede estar mal diligenciado”) en los datos, se procederá a retirar el registro completo del conjunto de datos. Ya dispuestos todos los integrantes de la población que cumplan con las características anteriormente señaladas, se organizarán en hojas de cálculo incluyendo todas las variables disponibles para el análisis.

8.15.6 Procesamiento de los Datos

Después de llevar a cabo la eliminación de los datos inconsistentes en el conjunto de datos, se incorporarán al software SPSS en una de sus versiones de prueba con el fin de realizar el proceso de minería de datos bajo el modelo Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) para las siguientes fases:

- Comprensión de los datos.
- Preparación de los datos.
- Modelado.
- Evaluación.

8.15.7 Plan de Análisis de los Datos

Una vez realizada la fase 2 (Comprensión de los datos) y la fase 3 (Preparación de los datos) de CRISP-DM, se procederá de la siguiente manera:

8.15.8 Plan de Análisis de los Datos

1. Análisis univarado.

En la ejecución de este proceso se describirá de manera independiente cada una de las variables que conforman el conjunto de datos de las personas encuestadas en el

programa de territorios saludables para salud mental. Específicamente, se calcularán DISTRIBUCIONES de frecuencias para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y medidas de dispersión para las variables cuantitativas.

2. Análisis bivariado.

Se realizará un análisis bivariado para encontrar una relación entre las variables que hacen parte de los datos a estudiar, para facilitar su descripción (para las variables cualitativas será asociación, mientras para las variables cuantitativas será la relación o correlación). Las técnicas estadísticas aplicadas en este análisis dependerán de la naturaleza, nivel de medición y valores posibles que contienen las variables de estudio.

3. Reducción de dimensionalidad del conjunto de datos

En el proceso de identificar las variables de mayor relevancia e interés para el estudio se hará uso de la técnica denominada análisis de componentes principales (PCAcát), con el fin de encontrar las dimensiones del conjunto de datos y en lo posible disminuir la totalidad de las variables a usar en el estudio. Este análisis de componentes principales tendrá como funcionalidad en esta investigación dos objetivos específicos,

- Validar la correlación existente entre los factores.
- Validar la posibilidad de la reducción de factores que hacen parte de los atributos, identificando las variables más relevantes que deberían estar presentes a la hora de realizar el análisis multivariado.

4. Análisis multivariado (Modelado)

Para llevar a cabo el desarrollo de los modelos multivariados se usará el 95% de los datos y el 5% restante se empleará para su evaluación. La técnica multivalente que se empleará para este estudio en particular es la denominada Regresión logística.

5. Evaluación de los modelos (fase Evaluación) de ser necesario

Para este análisis se evaluará el modelo comparativo a través del análisis de curvas ROC (Receiver Operating Characteristic, o Característica Operativa del Receptor).

9 ALCANCES Y LIMITACIONES

Teniendo en cuenta que la minería de datos busca encontrar información relevante, como identificación de tendencias y comportamientos a partir de un gran volumen de datos de forma automatizada, se proyectan los siguientes alcances y limitaciones.

- El conjunto de datos con el cual se realizará el proyecto corresponden a personas que fueron sometidas a una encuesta llamada **FORMATO DE REGISTRO DE SALUD MENTAL** de la secretaria distrital de salud – dirección de salud pública para el programa de territorios saludables - salud para el buen vivir de la alcaldía de **BOGOTÁ**, durante el periodo comprendido entre 2013 a 2015.
- El estudio se realizará exclusivamente con los datos de dominio público suministrados por la secretaria distrital de salud – dirección de salud pública para el programa de territorios saludables en el área de salud mental.
- Para la construcción del modelo comparativo se utilizará el programa estadístico informático **IBM SPSS** en una de sus versiones de prueba.
- El modelo estadístico al que se refieren los objetivos es la regresión logística

10 RESULTADOS ESPERADOS

Tabla 2: Listado de resultados esperados

Resultado	Interesado	Escala
Consulta y comparación y análisis del estado del arte	Juan Sebastián González.	Alto
Comparación y análisis de las metodologías de minería de datos.	Juan Sebastián González	Alto
Desarrollo de un Análisis descriptivo de tipo variado y bivariado	Comunidad científica, Profesionales del área de la salud.	Alto
Aplicación de la técnica de análisis de componentes principales categóricos para reducción de la dimensionalidad y validar la dependencia entre variables	Juan Sebastián González	Alto
Aplicación de la técnica de regresión logística binaria, para crear un modelo	Comunidad científica, Profesionales del área de la salud.	Alto
Aplicación las curvas ROC para validar el modelo	Juan Sebastián González, Comunidad Científica y Profesionales del área de la salud	Medio
Informe final del proyecto en el que se discriminan las etapas y resultados de la investigación	Juan Sebastián González , Universidad Autónoma de Manizales	Alto
Elaboración de artículo científico con los resultados de la investigación	Juan Sebastián González, Universidad Autónoma de Manizales, Profesionales del área de la salud.	Alto

Fuente: Fuente propia

11 PRESUPUESTO

Tabla 3: Presupuesto

PRESUPUESTO					
RECURSOS		COSTO RECURSO	CANTIDAD	UNIDAD DE FACTURACIÓN	TOTAL
Humanos					
Magister	Jairo Velez: Aceso de trabajo de grado	\$ 40000	131	Horas	\$5.240.000,00
Ingeniero	Juan Sebastian Gonzalez.	\$ 15000	1130	Horas	\$16.950.000,00
Profesional en desarrollo familiar	Miriam Arango	\$ 15000	10	Horas	\$150.000,00
Medico	Alejandro Barco Sanchez	\$ 40000	8	Horas	\$320.000,00
Sociólogo	Juan Carlos Duque	\$ 15000	10	Horas	\$150.000,00
Fisicos					
Computador portátil	NA	\$2.000.000,00	1	Unidades	\$2.000.000,00
Impresiones	NA	\$100,00	200	Unidades	\$20.000,00
Empastado	NA	\$30.000,00	1	Unidades	\$30.000,00
Intelectuales					
sciencedirect	NA	NA	2	Unidades	\$80.000,00
bases de datos de la universidad nacional	NA	NA	15	Unidades	\$0,00
scielo	NA	NA	14	Unidades	\$0,00
scopus	NA	\$45.000,00	1	Unidades	\$45.000,00
Economicos					
SPSS versión de prueba	NA	NA	1	Unidades	0
TOTAL PRESUPUESTO					\$24.985.000,00

Fuente: (Fuente propia)

12 CRONOGRAMA

Tabla 4: Cronograma del proyecto

ACTIVIDAD	2015	2016												2017											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Lectura y comprensión de las técnicas de minería de datos	■																								
Búsqueda de director(a) de tesis	■																								
Comprensión del negocio, Búsqueda de antecedentes, Asesorías externas		■	■	■	■	■	■																		
Recolección de los datos y entendimiento de los mismos		■	■	■	■	■	■																		
Selección de la metodología de minería de datos								■	■	■															
Pre-procesamiento de datos (Limpieza de datos, análisis exploratorio de los datos)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Análisis de resultados de exploración																■	■								
Modelización y validación																	■	■							
Comprobación del modelo																		■	■						
Análisis de resultados del modelo																			■	■					
Elaboración Informe final																				■	■				
Elaboración de artículo de tipo científico																					■	■	■		

Fuente: Fuente propia

13 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

El análisis de componentes principales en este contexto fue usado para evaluar la correlación existente entre las variables que pertenecen a una categoría y de esta forma extraer los componentes principales, que permitan seguidamente contribuir a la reducción de las variables que componen dicha categoría, obteniendo nuevas variables que representen un conjunto de datos nuevos el cual es elegido al momento de realizar un análisis multivariado.

Para este estudio el análisis factorial ayudó a encontrar las variables más relacionadas dentro del conjunto de variables, adicionalmente a eliminar la correlación entre las variables explicativas del modelo también llamado multicolinealidad, por tal razón, se considera una técnica inicial para identificar la capacidad de predicción que poseen algunas variables o factores que deben estar en la construcción del modelo multivariado.

El primer paso en la ejecución del análisis de componentes principales inicia con la prueba de Bartlett, después de ejecutarse esta prueba, y puesto que esta posee una significancia estadística de 0.00, inferior al valor del alfa de 0.05 establecido con antelación, se rechaza la hipótesis nula (H_0) (H_0 : La matriz de correlaciones es una matriz de identidad; versus la hipótesis alternativa H_a : la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad). Se concluye que es poco probable que la matriz de correlación sea una matriz de identidad, y por tanto la correlación entre las variables es estadísticamente significativa. (Tabla No 5.)

Tabla 5: Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Bartlett para la reducción de variables

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,691
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	81494,974
	gl	2628
	Sig.	,000

Fuente: Fuente Propia

Una vez realizada la tabla de comunalidades (Ver tabla No 6), se puede apreciar que los “*problemas relacionados con el uso de drogas*”, se explican en un 31% por los demás factores seguido de la “*etnia*” explicada en un 33% y así sucesiva mente. En resumen, los 73 factores incluidos en este análisis se encuentran ampliamente relaciones entre sí.

Tabla 6: Tabla de comunalidades para la extracción de componentes principales

Comunalidades

	Inicial	Extracción
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE DROGAS	1,000	,310
ETNIA	1,000	,336
COCAÍNA	1,000	,373
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	1,000	,376
CONDICIONES BÁSICAS INSATISFECHAS	1,000	,377
MANIFESTACIÓN DE CAMBIO POR PARTE DEL INDIVIDUO	1,000	,377
INHALABLES	1,000	,389
DEFINICIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PROBLEMA QUE CONFIGURA LA INTERVENCIÓN	1,000	,406
SIGNOS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO	1,000	,413
TENSIONES DEL EMBARAZO	1,000	,418
RÉGIMEN	1,000	,423
CAMBIOS EN ESTILOS DE VIDA	1,000	,425
PROBLEMAS ASOCIADOS CON LA EDUCACIÓN	1,000	,433

Comunalidades

	Inicial	Extracción
CRISIS FAMILIARES RELACIONADAS CON EL MOMENTO DEL CICLO VITAL.	1,000	,436
ALTERACIONES DEL ESTADO DE ÁNIMO	1,000	,441
NIVEL EDUCATIVO	1,000	,446
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA	1,000	,449
DUELOS NO RESUELTOS	1,000	,454
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL	1,000	,459
BAZUCO	1,000	,460
GESTIÓN TRANSECTORIAL	1,000	,468
ESTADO CIVIL	1,000	,469
MITIGACIÓN DE IMPACTOS PSICOSOCIALES	1,000	,476
DÉFICIT DE ATENCIÓN POR HIPERACTIVIDAD	1,000	,476
DESESTABILIZACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL.	1,000	,477
FORTALECIMIENTO DE REDES DE APOYO	1,000	,491
ROMPIMIENTO DE LAZOS FAMILIARES	1,000	,493
PROBLEMAS ASOCIADOS A CREENCIAS Y SIGNIFICADOS ACERCA DE LA SALUD	1,000	,496
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD	1,000	,502
TRASTORNOS MENTALES	1,000	,503
RUPTURA DEL TEJIDO SOCIAL	1,000	,504
ABUELO	1,000	,516
TRANSFORMACIÓN DE CONDICIONES FAMILIARES QUE DESENCADENARON UN EVENTO EN SALUD MENTAL	1,000	,520
OCUPACIÓN	1,000	,523
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA	1,000	,528
GENERO	1,000	,530
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA	1,000	,534
NOTIFICADOR	1,000	,536
TÍO	1,000	,536
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	1,000	,539
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR	1,000	,540
ÁMBITO DE CAPTACIÓN	1,000	,552

Comunalidades

	Inicial	Extracción
IDENTIFICA AYUDA MUTUA ENTRE MIEMBROS DE LA RED	1,000	,553
HIJO	1,000	,559
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL.	1,000	,566
MADRE GESTANTE – LACTANTE	1,000	,568
CABEZA DE FAMILIA	1,000	,570
TABACO	1,000	,572
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO	1,000	,574
MARIHUANA	1,000	,581
INDIVIDUO O FAMILIA EN PROCESO	1,000	,591
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA	1,000	,600
MADRE	1,000	,600
PADRE	1,000	,604
SECCIONES	1,000	,606
HERMANO	1,000	,606
SERVICIOS POS SALUD MENTAL	1,000	,608
LGTBI	1,000	,624
EDAD	1,000	,626
LSD	1,000	,650
INDIVIDUO INTERVENIDO	1,000	,656
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA	1,000	,693
SE IDENTIFICA APOYO DE INFORMACIÓN Y CONSEJO	1,000	,699
ALCOHOL	1,000	,705
HEROÍNA	1,000	,706
SE IDENTIFICA APOYO CONCRETO	1,000	,709
ÉXTASIS	1,000	,710
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	1,000	,712
ESPOSO	1,000	,721
TAMAÑO DE LA RED	1,000	,751
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN	1,000	,759

Comunalidades

	Inicial	Extracción
EN EL INDIVIDUO O LA FAMILIA SE PRESENTA CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	1,000	,826
HONGOS	1,000	,893

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Fuente Propia

Con el fin de establecer la cantidad de componentes principales a utilizar para el análisis de los resultados descritos por los grupos analizados se recurrió a la tabla de componentes principales, la cual explica el porcentaje acumulado y los valores propios estandarizados atribuidos a cada una de las mismas, concluyéndose que las 25 primeras componentes son las que explican un 54,2% de la variación total de los datos y por ende son las adecuadas para utilizar en el análisis; así mismo se considera que el primer componente explica el tamaño de las variables, mientras el segundo y tercero la forma de las mismas (Tabla No. 7). En la columna "Sumas de rotación de cargas al cuadrado" se indica que el primer componente de manera individual explica el 4.3% de la variación total de los datos, el segundo el 3.7% y el tercero un 2.9% y así sucesivamente.

Tabla 7: Varianza total explicada para la extracción de componentes principales

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,735	5,116	5,116	3,200	4,383	4,383
2	3,084	4,225	9,341	2,757	3,776	8,160
3	2,931	4,015	13,356	2,168	2,970	11,130
4	2,777	3,804	17,160	2,112	2,893	14,023
5	2,017	2,763	19,923	2,007	2,750	16,773

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
6	1,847	2,530	22,453	1,760	2,410	19,183
7	1,711	2,344	24,797	1,752	2,400	21,583
8	1,646	2,254	27,052	1,724	2,362	23,945
9	1,492	2,044	29,095	1,624	2,225	26,170
10	1,433	1,963	31,058	1,556	2,132	28,302
11	1,341	1,837	32,896	1,541	2,111	30,413
12	1,299	1,780	34,676	1,480	2,027	32,440
13	1,210	1,657	36,332	1,372	1,880	34,320
14	1,203	1,648	37,981	1,345	1,843	36,163
15	1,184	1,622	39,602	1,330	1,822	37,984
16	1,165	1,596	41,199	1,285	1,760	39,744
17	1,134	1,553	42,752	1,278	1,750	41,494
18	1,093	1,497	44,250	1,274	1,745	43,239
19	1,085	1,486	45,736	1,216	1,666	44,905
20	1,073	1,470	47,205	1,185	1,623	46,529
21	1,069	1,464	48,670	1,160	1,588	48,117
22	1,042	1,427	50,096	1,151	1,576	49,693
23	1,024	1,403	51,499	1,143	1,565	51,258
24	1,013	1,388	52,887	1,116	1,529	52,787
25	1,001	1,372	54,259	1,074	1,471	54,259
26	,995	1,363	55,621			
27	,986	1,351	56,972			
28	,973	1,333	58,306			
29	,969	1,327	59,633			
30	,954	1,307	60,940			
31	,947	1,297	62,237			
32	,936	1,282	63,518			
33	,916	1,255	64,774			
34	,907	1,243	66,016			
35	,900	1,233	67,249			

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
36	,895	1,227	68,476			
37	,882	1,208	69,684			
38	,867	1,188	70,872			
39	,860	1,178	72,050			
40	,845	1,157	73,207			
41	,823	1,128	74,335			
42	,817	1,119	75,454			
43	,815	1,117	76,571			
44	,803	1,099	77,671			
45	,791	1,083	78,754			
46	,785	1,075	79,829			
47	,759	1,039	80,868			
48	,746	1,022	81,890			
49	,737	1,009	82,899			
50	,726	,994	83,893			
51	,692	,948	84,841			
52	,686	,940	85,781			
53	,683	,936	86,717			
54	,679	,930	87,646			
55	,665	,911	88,558			
56	,651	,892	89,450			
57	,638	,874	90,324			
58	,631	,864	91,188			
59	,628	,860	92,047			
60	,611	,837	92,884			
61	,573	,784	93,669			
62	,551	,754	94,423			
63	,538	,736	95,159			
64	,507	,695	95,854			
65	,460	,630	96,484			

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
66	,443	,606	97,091			
67	,409	,560	97,650			
68	,385	,528	98,178			
69	,382	,523	98,701			
70	,345	,472	99,173			
71	,252	,345	99,519			
72	,218	,299	99,817			
73	,133	,183	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Fuente Propia

Con el fin de determinar la asociación de las componentes principales con las variables expuestas en el problema, se obtiene la tabla de pesos de los componentes (Tabla No. 8), para lo cual la variable hongos presenta una mayor correlación con la primera componente, seguida de la variable extasis y heroína, Mientras la segunda componente evidencia una mayor correlación con las variables “se identifica apoyo emocional”, “se identifica apoyo concreto” “Se identifica apoyo de información”; y así sucesivamente para las 25 componentes principales.

A partir de los valores detallados en la tabla 24, las componentes principales se describen mediante ecuaciones como las que se presentan a continuación que indican la correlación existente entre cada variable y cada componente, permitiendo la identificación de las variables con mayor valor y por ende mayor correlación con cada componente. Las variables de mayor correlación fueron resaltadas en color amarillo en la tabla.

Componente principal 1

$$\begin{aligned} &= 0,08 * \textit{Hermano} + 0,024 * \textit{CabezaFamilia} - 0,012 \\ &* \textit{Estado civil} + \dots + 0,943 * \textit{Hongos} + 0,839 * \textit{extasis} + \dots \\ &+ 0,005 * \textit{LGTBI} \end{aligned}$$

Componente principal 25

$$\begin{aligned} &= -0,275 * \textit{Hermano} - 0,211 * \textit{CabezaFamilia} - 0,194 \\ &* \textit{Estado civil} + \dots - 0,012 * \textit{Hongos} - 0,001 * \textit{extasis} + \dots \\ &+ 0,737 * \textit{LGTBI} \end{aligned}$$

Tabla 8: Matriz de componentes rotados para la extracción de componentes principales.

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
HERMANO	,080	,025	-,015	,333	,121	-,177	-,056	-,079	,184	,060	,024	,134	-,012	-,105	,044	-,013	-,041	-,027	-,101	,489	-,027	,170	-,071	-,048	-,275
CABEZA DE FAMILIA	,024	-,017	,127	-,012	-,071	,025	,629	,028	-,024	,020	-,060	,055	,082	,021	,138	,123	-,082	-,059	-,101	,016	-,124	-,101	,082	,059	-,211
ESTADO CIVIL	-,012	-,007	-,037	,032	,161	-,029	-,147	,126	-,056	,008	,335	-,070	,044	,020	,118	,207	-,110	,036	-,102	-,182	,034	-,053	,111	-,335	-,194
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA	,005	,012	,065	-,003	-,016	,036	-,072	-,034	,018	,028	,070	-,027	-,011	,021	,062	,037	,027	-,092	,663	-,115	-,058	,025	-,055	,006	-,186
DUELOS NO RESUELTOS	-,007	,008	,141	,007	-,022	,050	,138	,011	,071	,059	-,029	,027	,060	,004	-,024	,400	-,005	,325	-,124	-,178	,045	,101	,096	-,187	-,166
ÁMBITO DE CAPTACIÓN	,000	-,002	,030	-,018	-,081	,161	-,473	-,037	-,190	-,044	-,198	,123	,035	,038	-,310	-,038	-,013	-,013	-,166	-,012	-,186	-,084	-,098	-,014	-,144
TRASTORNOS MENTALES	-,004	-,024	,028	,010	-,039	,016	,023	,046	-,054	,009	-,021	,070	,068	-,047	,015	-,066	-,042	,071	-,023	-,031	,078	,660	,090	-,078	-,113
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO	-,005	-,002	,047	-,029	,057	,013	,024	,010	-,012	-,007	,078	-,043	,015	,017	-,001	,003	,004	,101	,032	,002	-,034	,020	,064	,728	-,105
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	-,016	-,087	-,083	,037	,076	,246	-,124	,206	-,318	-,008	,001	-,075	,000	-,027	-,130	-,042	,052	,179	-,038	,356	-,236	-,097	-,131	-,143	-,086
TENSIONES DEL EMBARAZO	-,013	,023	-,025	-,011	-,090	-,064	-,099	-,035	,058	,053	,514	,037	,173	,123	,081	-,004	,002	,042	,029	,061	,067	-,029	,015	,227	-,081
GENERO	-,015	,015	,005	,023	-,080	-,064	-,368	,000	-,007	,041	-,564	,017	,064	,166	,131	,006	-,034	-,024	,001	,059	,008	,014	,029	,022	-,081

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
TÍO	-,011	,005	,019	,133	,046	-,025	-,097	-,001	,013	-,045	-,036	-,012	,067	-,091	-,042	,010	,682	,005	-,095	-,012	-,006	-,086	,018	,015	-,072
NOTIFICADOR	,022	-,069	-,089	,072	-,057	-,030	-,169	,019	-,054	-,013	-,020	,147	,001	-,141	-,095	,058	-,087	-,158	-,203	-,276	-,288	,108	-,349	,235	-,070
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA	-,012	-,045	-,026	-,018	,046	,029	-,004	-,045	,052	-,033	,031	,004	,142	,060	-,042	,029	-,114	-,036	-,026	-,053	,618	,013	-,040	-,068	-,062
DESESTABILIZACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL.	-,001	,003	,596	-,027	-,015	-,043	,117	,049	,015	,031	-,056	,017	,145	-,073	,225	,027	-,045	-,014	-,023	-,030	-,051	,077	-,073	,000	-,049
IDENTIFICACIÓN AYUDA MUTUA ENTRE MIEMBROS DE LA RED	-,018	,729	,001	-,028	,017	,024	,017	,048	-,006	-,037	,040	-,008	,017	,013	,006	-,032	-,029	,006	,028	-,062	-,061	-,028	-,011	-,036	-,039
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL.	-,015	,007	,097	,032	-,020	,692	,008	,039	,013	-,010	,080	,026	,051	,022	,033	-,023	,015	,017	,006	,084	-,095	,102	,184	-,023	-,039
EN EL INDIVIDUO O LA FAMILIA SE PRESENTA CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	-,038	-,028	-,001	,392	,647	-,004	,025	-,010	-,026	-,013	-,022	,316	,000	,331	-,032	-,035	,162	-,015	-,016	,089	-,029	-,007	,010	,011	-,038

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ALTERACIONES DEL ESTADO DE ÁNIMO	,042	-,003	,245	-,007	,002	-,042	,048	-,076	,071	,075	,044	,022	,068	-,055	,114	-,002	-,026	,540	,038	-,123	,054	,004	,073	,128	-,034
TRANSFORMACIÓN DE CONDICIONES FAMILIARES QUE DESENCADENARON UN EVENTO EN SALUD MENTAL	,002	-,029	-,101	,053	-,015	,542	-,030	-,069	,382	-,048	-,061	,030	-,031	-,011	-,011	,069	-,030	,007	-,083	-,108	,062	-,069	-,124	,063	-,031
MARIHUANA	,043	-,059	-,034	,709	,081	,029	,021	,008	-,020	,005	-,004	,027	,014	,202	-,007	-,029	,107	-,015	,010	-,008	-,083	-,033	-,017	,010	-,024
DEFINICIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PROBLEMA QUE CONFIGURA LA INTERVENCIÓN	-,009	,123	-,023	,008	-,027	,562	,029	-,066	,074	,046	,003	-,042	,087	,086	-,055	-,054	-,002	-,089	,036	,096	,035	,010	,104	-,085	-,024
TABACO	,073	,017	-,033	,065	,322	-,052	,047	-,028	,046	,000	,071	,350	-,030	,502	,030	-,002	,229	,034	,015	,078	-,040	,043	-,051	-,053	-,024
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR	,000	,099	-,026	-,023	,005	,095	,012	,158	,684	-,018	-,011	-,037	,036	-,019	-,067	-,009	,032	,010	,100	-,003	,014	-,089	,005	,006	-,021
ALCOHOL	,057	-,025	,021	,108	,757	-,006	-,034	,011	-,038	-,011	-,070	,288	,010	,003	-,020	-,011	,099	-,020	-,013	,096	,037	-,013	,048	,027	-,021
PADRE	-,005	,019	-,019	,047	,246	-,003	-,142	,019	-,027	-,008	-,101	,648	,034	-,193	,011	-,071	,100	-,016	-,009	,083	,107	-,025	,126	,019	-,020

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
CAMBIOS EN ESTILOS DE VIDA	-,006	,013	,509	-,005	-,022	-,155	,055	-,011	,104	-,031	,052	-,001	,178	-,022	,102	-,016	-,037	,223	,023	-,039	,004	-,076	,088	,119	-,017
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL	-,001	,015	,601	-,007	,038	,070	-,039	-,037	,091	,025	,019	-,063	-,019	,109	-,137	-,121	,073	,090	-,012	-,048	,035	-,012	,058	-,092	-,016
TAMAÑO DE LA RED	,007	-,093	,037	,002	-,002	-,005	,008	,023	-,009	,856	-,002	,007	,018	-,021	,027	,023	,000	,042	-,005	,030	,002	-,026	,043	-,009	-,014
HONGOS	,943	-,022	-,002	,036	,007	-,012	,012	-,016	-,004	,009	,015	,008	-,001	-,003	-,008	-,010	-,008	-,002	,000	,010	-,015	,015	-,018	-,006	-,012
HEROÍNA	,837	-,011	,001	,012	,013	-,020	,004	-,002	,000	,003	,004	-,011	,005	,051	-,021	-,018	,028	,005	-,001	,010	-,013	,006	,010	,001	-,010
INDIVIDUO INTERVENID O	,018	,002	,005	,191	,085	,019	-,057	,021	-,040	,002	-,088	-,012	-,007	,751	,037	-,044	-,046	,011	-,061	-,002	,122	-,063	,062	,036	-,007
PROBLEMAS RELACIONA DOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA	,009	,014	-,020	,002	-,005	-,010	,048	-,034	-,017	,020	-,002	-,008	,099	-,025	,054	,750	,083	,021	,066	,061	-,057	,010	,021	,008	-,006
MANIFESTA CIÓN DE CAMBIO POR PARTE DEL INDIVIDUO	-,012	,019	,030	,028	-,039	,100	-,054	,297	,433	-,032	,028	,051	,013	-,018	-,121	,049	-,023	,036	-,139	,023	,080	-,072	-,044	,165	-,005
BAZUCO	,140	-,011	,002	,634	,050	,013	,016	-,035	-,016	-,015	-,006	,033	,011	-,096	,007	,014	-,030	-,054	-,071	,044	,097	-,008	,049	-,003	-,004
CONDICION ES BÁSICAS INSATISFEC HAS	-,005	-,036	,477	-,020	,044	,022	,063	-,037	-,011	,033	-,008	-,024	,225	-,008	,168	,002	,005	,009	,028	,010	-,136	,178	-,082	-,020	-,001
ÉXTASIS	,839	-,026	-,010	,037	,008	-,010	,015	,003	-,009	,018	,008	,026	,005	-,009	-,012	-,010	-,023	-,016	,008	-,004	-,024	,006	-,022	,001	-,001

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SE IDENTIFICA APOYO DE INFORMACIÓN Y CONSEJO	-,022	,827	,002	-,025	-,044	,034	,000	,050	,047	-,042	,005	,014	-,009	,023	-,053	,005	,005	-,013	-,019	-,017	,018	,002	,004	,019	,004
FORTALECIMIENTO DE REDES DE APOYO	-,016	,030	,133	-,013	-,036	,112	,064	,042	,650	,023	,037	-,010	-,032	,008	,028	-,047	,017	,033	,011	,043	-,072	,059	-,005	-,105	,008
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE DROGAS	-,044	,022	,006	,471	-,044	-,013	-,056	-,012	,057	,004	-,031	-,051	-,055	,085	,040	,041	-,051	,127	,113	,098	-,073	,091	-,008	-,067	,010
LSD	,790	-,020	-,011	,122	,005	,004	-,014	-,001	-,003	-,008	,007	-,023	-,009	,036	-,004	,063	-,037	,044	,009	,003	,001	-,006	-,017	,002	,010
RÉGIMEN	-,025	-,026	,023	,050	-,028	,018	-,010	,030	-,107	,064	,047	,003	,120	,049	,561	,043	-,001	,139	-,071	-,149	,048	-,066	-,109	,031	,010
SERVICIOS POS SALUD MENTAL	-,012	-,001	-,036	,060	-,016	,111	,025	,121	-,081	-,002	,073	,098	-,062	,006	-,232	,055	,035	,130	-,013	,037	-,117	,115	,663	,080	,011
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN	,016	-,060	,040	-,010	-,011	,011	,040	-,030	-,009	,864	,008	-,027	,021	,022	,013	,016	-,020	,003	,002	,006	-,013	,010	-,028	-,003	,011
COCAÍNA	,367	-,046	,028	,257	,040	,013	,004	-,040	,004	,016	-,023	,053	,006	-,229	,044	-,079	,273	,018	-,012	-,047	,054	-,064	,130	-,020	,012
MADRE GESTANTE - LACTANTE	,033	,031	,050	-,029	,014	,020	-,093	-,010	-,008	-,014	,726	,004	-,039	-,029	,104	-,016	-,053	-,069	,025	,042	-,017	-,015	,030	-,020	,013

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
CRISIS FAMILIARES RELACIONADAS CON EL MOMENTO DEL CICLO VITAL.	,001	-,003	,069	,051	-,032	-,028	-,002	,008	,022	-,038	-,019	,097	,210	-,081	-,045	,083	-,102	,149	,550	,060	,032	-,080	,075	,057	,014
NIVEL EDUCATIVO	-,016	,013	,068	,030	-,120	,087	,140	,104	-,156	,053	,031	,009	-,230	,035	,041	-,080	,175	-,031	,004	,099	,454	,133	-,156	,083	,017
INHALABLES	,299	-,035	,009	,486	-,015	,039	-,088	,044	-,026	-,013	-,004	-,028	-,015	,013	,048	,014	,045	-,015	-,087	,016	,175	-,048	,021	,045	,018
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA	-,013	,159	,000	-,032	,014	,054	,009	,785	,183	-,008	-,035	-,023	,009	,030	,057	,004	-,024	-,021	,006	,030	,005	-,010	,070	-,003	,020
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	-,027	,837	-,007	-,018	-,015	,025	,003	,008	,066	-,026	,003	-,014	-,002	-,015	,042	,016	,007	,016	,004	-,041	-,001	-,015	-,004	,009	,020
PROBLEMAS ASOCIADOS A CREENCIAS Y SIGNIFICADOS ACERCA DE LA SALUD	,006	,023	-,009	,003	,016	,076	,047	,035	-,016	,001	-,052	,045	,592	-,084	-,079	-,105	-,006	,069	,279	-,038	,122	,043	,043	-,056	,022
ESPOSO	,004	-,033	,021	-,049	,814	,022	,034	,016	-,021	,000	,101	-,176	-,041	,057	-,006	,012	-,054	,001	-,021	-,017	-,017	,006	-,036	,019	,025
SE IDENTIFICA APOYO CONCRETO	-,027	,835	-,008	-,001	-,016	,032	-,037	,048	,034	-,046	-,008	,009	-,004	-,013	,004	,022	,011	-,013	-,002	-,027	,017	,005	,011	,009	,030

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD	-,005	-,001	,182	-,019	-,040	,051	,059	-,019	-,004	,042	,053	-,053	,636	,026	,124	,112	,052	,008	-,061	,006	-,038	,034	-,067	,072	,031
GESTIÓN TRANSECTORIAL	-,003	,030	,214	-,027	-,021	,159	,120	,033	-,010	-,046	,068	,005	-,133	,024	,515	-,057	,050	-,029	,121	,119	-,144	,134	-,051	-,102	,032
ABUELO	,006	-,008	-,035	-,097	,038	,000	,003	-,022	,011	,019	-,001	,100	-,004	,122	,049	,066	,681	-,028	,039	-,027	-,044	,035	-,008	-,001	,032
EDAD	-,010	-,004	,030	,014	,021	-,007	,740	,000	,030	,034	-,102	-,134	,011	-,022	-,061	-,009	-,045	,059	-,053	-,048	,111	,082	-,089	-,008	,064
SIGNOS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO	,000	-,012	,118	-,016	,053	,071	,001	-,012	-,027	-,043	-,013	-,065	,100	,007	,003	,174	-,025	,137	-,031	-,068	-,019	,487	,035	,273	,070
MITIGACIÓN DE IMPACTOS PSICOSOCIALES	-,004	,019	-,048	,005	,075	,592	-,038	,038	,074	-,004	-,048	,024	-,004	-,126	,162	,053	-,026	,069	,025	-,041	,114	-,007	-,144	,122	,070
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA	,006	-,006	-,011	,026	-,010	,018	-,042	-,001	-,008	-,009	-,055	-,037	-,035	,062	,024	,060	-,004	,689	,021	,067	-,097	,148	,000	,040	,071
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	-,016	-,188	-,032	,024	,060	,120	-,023	-,015	-,013	,032	,017	-,001	,036	,059	-,060	,063	-,052	-,045	-,043	,525	,020	-,105	,052	,067	,073
ROMPIMIENTO DE LAZOS FAMILIARES	-,005	-,031	,479	,048	-,012	-,021	-,001	,031	-,016	-,031	-,008	,046	-,079	-,042	-,083	,405	-,041	,069	,202	,068	,118	-,050	,004	,044	,081
MADRE	,001	-,015	-,016	-,037	-,030	,026	-,027	-,022	,008	-,014	,064	,719	-,057	,197	-,013	,064	,011	,000	,057	-,060	-,071	,041	-,060	-,045	,091

Matriz de componente rotado

	Componente																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PROBLEMAS ASOCIADOS CON LA EDUCACIÓN	-,004	-,026	,292	-,007	-,027	,028	-,100	-,003	,022	,007	,030	-,052	,436	,063	-,054	,163	,075	-,095	,046	,145	,043	,238	-,061	,003	,094
DÉFICIT DE ATENCIÓN POR HIPERACTIVIDAD	,001	-,050	-,040	-,009	,043	-,027	-,240	-,111	,094	,051	-,146	-,145	-,031	,040	,114	,041	-,050	-,292	,007	-,175	-,102	,164	,402	,048	,095
ETNIA	,014	-,033	-,285	-,017	-,005	-,071	,052	-,020	,134	-,074	-,111	-,015	,000	,100	-,223	,044	,015	-,017	,013	,211	-,103	,197	-,177	-,107	,100
RUPTURA DEL TEJIDO SOCIAL	-,001	-,007	,505	-,007	,001	,027	-,017	,039	-,051	,071	-,016	,027	-,135	-,004	-,139	,363	-,030	-,093	,111	,052	,093	,048	-,061	,133	,108
HIJO	-,060	-,010	-,032	,527	,143	,067	,311	,034	-,068	,007	-,012	,003	,044	,080	-,130	-,026	-,036	-,012	,184	-,174	-,199	-,050	-,036	-,009	,118
INDIVIDUO O FAMILIA EN PROCESO	-,017	,031	-,086	-,026	,013	,147	-,059	-,653	,034	-,002	-,033	-,033	-,015	-,044	,192	,084	-,025	,026	,086	,185	,068	-,062	,101	,053	,126
SECCIONES	-,027	,063	-,097	-,007	,034	,012	,000	,636	,192	,005	-,027	-,031	-,035	-,073	,279	,053	-,037	-,023	,085	,117	,039	,024	,117	,022	,145
OCUPACIÓN	-,047	,016	-,115	-,007	,115	-,011	-,177	-,019	,010	,065	,346	-,098	-,143	-,111	-,201	-,087	,093	,076	,127	-,131	,160	,207	-,201	-,096	,287
LGTBI	,005	,010	,022	,038	-,015	-,027	-,008	,016	-,008	-,002	-,003	,083	,098	-,013	,056	,000	-,051	,014	-,187	,018	-,067	-,070	,048	-,090	,737

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser

a. La rotación ha convergido en 60 iteraciones.

Fuente: Fuente Propia

Finalmente, para resumir la tabla anterior, presentamos la tabla No 9 en donde separamos las variables de mayor relevancia encontradas en la matriz de componentes rotados, tabla anterior, variables que serán los candidatos para la construcción del modelo multivariado de regresión logística Bivariado.

Tabla 9: Resumen de los componentes principales

RESUMEN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES PUNTUACIONES	
dI	0,525
RÉGIMEN	0,561
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL	0,601
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA	0,618
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD	0,636
TRASTORNOS MENTALES	0,660
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA	0,663
SERVICIOS POS SALUD MENTAL	0,663
TÍO	0,682
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR	0,684
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA	0,689
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL.	0,692
MARIHUANA	0,709
MADRE	0,719
MADRE GESTANTE – LACTANTE	0,726
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO	0,728
LGTBI	0,737
EDAD	0,740
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA	0,750
INDIVIDUO INTERVENIDO	0,751

INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA	0,785
ESPOSO	0,814
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	0,837
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN	0,864
HONGOS	0,943

Fuente: Propia

14 MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

En el proceso de construcción de los modelos de regresión logística se usó el 95% de los datos como conjunto de entrenamiento, lo que quiere decir que se va a hacer uso de 7.659 registros de los cuales el 89% ((6.843) fueron incluidos en el análisis y 10.7% (816) fueron casos perdidos, los demás registros (424) fueron utilizados como conjunto de pruebas para el modelo. (Tabla No 10)

Tabla 10: Resumen del procesamiento de las variables candidatas para la construcción del modelo de regresión logística

Resumen de procesamiento de casos

Casos sin ponderar		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	6843	89,3
	Casos perdidos	816	10,7
	Total	7659	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		7659	100,0

a. Si la ponderación está en vigor, consulte la tabla de clasificación para el número total de casos.

Fuente: Propia

En el proceso de construcción del modelo se eligieron los factores resultantes del análisis de componentes principales descritos en el apartado anterior; en la (tabla No 11) relacionamos dichos factores, y sus principales características. La técnica utilizada para construir el modelo fue de paso a paso hacia atrás, mediante el procedimiento de máxima verosimilitud (hacia atrás: wald).

Tabla 11: Variables candidatas para la construcción del modelo de regresión logística

		Frecuencia	Codificación de parámetro			
			(1)	(2)	(3)	(4)
LGTBI	BISEXUAL	6	1,000			
	GAY	3		1,000		
	LESBIANA	1			1,000	
	TRANSGENERISTA	1				1,000
	NINGUNO	6832				
RÉGIMEN	CONTRIBUTIVO	3136	1,000			
	SUBSIDIADO	2688		1,000		
	ESPECIAL	91			1,000	
	NO ASEGURADO	928				1,000
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN	RED DISTRIBUIDA	3331	1,000			
	RED LOCALIZADA EN UNA SOLA ÁREA DE LA VIDA	3434	,000	1,000		
	RED MUY AMPLIA Y HOMOGÉNEA	78	,000	,000		
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR	NO	4369	1,000			
	SI	2474	,000			
TÍO	NO	6780	1,000			
	SI	63	,000			
SERVICIOS POS SALUD MENTAL	NO	5383	1,000			
	SI	1460	,000			
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA	NO	6587	1,000			
	SI	256	,000			

Codificaciones de variables categóricas

		Frecuencia	Codificación de parámetro			
			(1)	(2)	(3)	(4)
TRASTORNOS MENTALES	NO	6830	1,000			
	SI	13	,000			
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD	NO	6626	1,000			
	SI	217	,000			
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA	NO	6566	1,000			
	SI	277	,000			
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL	NO	6642	1,000			
	SI	201	,000			
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	NO	5208	1,000			
	SI	1635	,000			
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA	NO	6716	1,000			
	SI	127	,000			
HONGOS	NO	6840	1,000			
	SI	3	,000			
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	NO	1096	1,000			
	SI	5747	,000			
ESPOSO	NO	6542	1,000			
	SI	301	,000			
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA	NO	1845	1,000			
	SI	4998	,000			
INDIVIDUO INTERVENIDO	NO	6608	1,000			
	SI	235	,000			
	NO	6755	1,000			

Codificaciones de variables categóricas

		Frecuencia	Codificación de parámetro			
			(1)	(2)	(3)	(4)
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA	SI	88	,000			
	NO	6813	1,000			
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO	SI	30	,000			
	NO	6452	1,000			
MARIHUANA	SI	391	,000			
	NO	6757	1,000			
MADRE	SI	86	,000			
	NO	5948	1,000			
MADRE GESTANTE - LACTANTE	SI	895	,000			
	NO	4331	1,000			
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL.	SI	2512	,000			
	NO					

Fuente: Propia

En la (tabla 12) se pueden ver los modelos extraídos por la técnica de regresión logística, y de ella podemos señalar que los modelos fueron estadísticamente significativos al obtener valores p (sig.) menores del alfa del 0.05; es decir, las variables independientes tomadas juntas tienen un efecto discriminante altamente significativo sobre la variable dependiente; es de aclarar que, en la metodología de paso a paso hacia atrás, en cada paso se excluyen las variables que no aportan al modelo.

Tabla 12: Pruebas ómnibus sobre los coeficientes de regresión logística

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Paso 1	Paso	1557,821	31	,000
	Bloque	1557,821	31	,000
	Modelo	1557,821	31	,000
Paso 2^a	Paso	-4,280	1	,039
	Bloque	1553,542	30	,000
	Modelo	1553,542	30	,000
Paso 3^a	Paso	-23,429	1	,000
	Bloque	1530,112	29	,000
	Modelo	1530,112	29	,000
Paso 4^a	Paso	-172,756	1	,000
	Bloque	1357,357	28	,000
	Modelo	1357,357	28	,000
Paso 5^a	Paso	-,002	1	,962
	Bloque	1357,354	27	,000
	Modelo	1357,354	27	,000
Paso 6^a	Paso	-,006	1	,936
	Bloque	1357,348	26	,000
	Modelo	1357,348	26	,000
Paso 7^a	Paso	-9,246	4	,055
	Bloque	1348,102	22	,000
	Modelo	1348,102	22	,000
Paso 8^a	Paso	-,079	1	,778
	Bloque	1348,023	21	,000
	Modelo	1348,023	21	,000
Paso 9^a	Paso	-,083	1	,774
	Bloque	1347,940	20	,000
	Modelo	1347,940	20	,000
Paso 10^a	Paso	-3,286	1	,070
	Bloque	1344,654	19	,000
	Modelo	1344,654	19	,000

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Paso 11	Paso	172,779	1	,000
	Bloque	1517,433	20	,000
	Modelo	1517,433	20	,000

a. Un valor negativo de chi-cuadrados indica que el valor de chi-cuadrados ha disminuido del paso anterior.

Fuente: Propia

La prueba de bondad de ajuste (Ver tabla 13), sugiere que el primer, el ultimo y el antepenúltimo fueron los modelos en los que mejor se ajustaron los datos, esto quiere decir que en el modelo no se encontraron diferencias importantes, esto gracias, a que el valor de la significancia se encuentra mucho más alto del alfa de 0.05

Tabla 13: Prueba de Hosmer y Lemeshow modelo de regresión logística

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	3,368	8	,909
2	4,241	8	,835
3	4,252	8	,834
4	4,950	8	,763
5	4,946	8	,763
6	3,940	8	,863
7	4,145	8	,844
8	4,406	8	,819
9	4,846	8	,774
10	3,468	8	,902
11	3,798	8	,875

Fuente: Propia

En este momento se puede visualizar un preliminar de las funciones del análisis de regresión logística (Ver tabla 14), se puede observar en ella que las variables excluidas en cada modelo no eran significativas; por tanto en cada paso excluir esta variables genero un modelo cada vez más ajustado, en el paso No 11, quedaron 17 variables de 25 incluidas inicialmente; El procedimiento en el pasos No 11 se detuvo automáticamente por lo que al eliminar una variable menos significativa genero un modelo calculado previamente. Por los tanto las siguientes variables: problemas para la atención en salud, marihuana y composición o distribución de la red que presentaron valores significativos mayor de 0.05 serán eliminadas y el proceso de regresión logística reanudado más adelante.

Tabla 14: Variables en la ecuación modelo de regresión logística

		Variables en la ecuación						95% C.I. para EXP(B)	
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
Paso 1 ^a	RÉGIMEN			138,772	3	,000			
	RÉGIMEN(1)	-1,024	,090	128,859	1	,000	,359	,301	,428
	RÉGIMEN(2)	-,651	,091	50,716	1	,000	,521	,436	,624
	RÉGIMEN(3)	-,822	,254	10,487	1	,001	,440	,267	,723
	SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,735	,065	128,105	1	,000	2,085	1,836	2,368
	PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,052	1,006	25,229	1	,000	,006	,001	,046
	SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,047	,137	,118	1	,731	,954	,729	1,248
	PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD(1)	-20,427	2441,338	,000	1	,993	,000	,000	.
	TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,475	1,066	1,912	1	,167	,229	,028	1,850
	TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,746	,713	44,313	1	,000	,009	,002	,035
	SERVICIOS POS SALUD MENTAL(1)	-,022	,068	,108	1	,743	,978	,857	1,116
	TÍO(1)	,896	,334	7,205	1	,007	2,450	1,273	4,712

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,179	,058	9,515	1	,002	1,196	1,068	1,341
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,578	,592	36,473	1	,000	,028	,009	,089
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	,024	,058	,165	1	,685	1,024	,914	1,147
MARIHUANA(1)	,211	,122	2,968	1	,085	1,235	,971	1,569
MADRE(1)	1,100	,282	15,158	1	,000	3,004	1,727	5,225
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,758	,085	78,774	1	,000	,469	,396	,554
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO(1)	-20,435	6017,572	,000	1	,997	,000	,000	.
LGTBI			,987	4	,912			
LGTBI(1)	1,152	1,160	,987	1	,321	3,164	,326	30,725
LGTBI(2)	21,099	21258,309	,000	1	,999	1456206632,000	,000	.
LGTBI(3)	20,461	40192,969	,000	1	1,000	769080220,900	,000	.
LGTBI(4)	21,655	40192,969	,000	1	1,000	2537896123,000	,000	.
EDAD	,008	,001	32,769	1	,000	1,008	1,005	1,011
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,361	,725	21,475	1	,000	,035	,008	,144
INDIVIDUO INTERVENIDO(1)	-,018	,153	,013	1	,909	,983	,728	1,326
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,196	,063	9,623	1	,002	,822	,726	,930
ESPOSO(1)	,755	,139	29,468	1	,000	2,127	1,619	2,792
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,487	,076	40,899	1	,000	,614	,529	,713

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			45,469	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,403	,247	2,658	1	,103	,668	,412	1,085
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	-,036	,247	,021	1	,884	,965	,594	1,567
HONGOS(1)	-21,283	22713,773	,000	1	,999	,000	,000	.
Constante	78,373	23623,991	,000	1	,997	108891687000 000010000000 000000000000,0 00		
RÉGIMEN			138,131	3	,000			
RÉGIMEN(1)	-1,022	,090	128,331	1	,000	,360	,301	,429
RÉGIMEN(2)	-,651	,091	50,635	1	,000	,522	,436	,624
RÉGIMEN(3)	-,821	,254	10,465	1	,001	,440	,267	,723
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,737	,065	128,995	1	,000	2,090	1,840	2,373
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,053	1,006	25,235	1	,000	,006	,001	,046
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,046	,137	,113	1	,736	,955	,730	1,250
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD(1)	-20,428	2441,215	,000	1	,993	,000	,000	.
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,474	1,066	1,912	1	,167	,229	,028	1,851
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,744	,713	44,290	1	,000	,009	,002	,035
SERVICIOS POS SALUD MENTAL(1)	-,021	,068	,097	1	,755	,979	,858	1,118
TÍO(1)	,904	,334	7,327	1	,007	2,469	1,283	4,750
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,180	,058	9,560	1	,002	1,197	1,068	1,341
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,578	,592	36,473	1	,000	,028	,009	,089

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
			139,366	3	,000			
RÉGIMEN								
RÉGIMEN(1)	-1,026	,090	129,908	1	,000	,358	,300	,427
RÉGIMEN(2)	-,657	,091	51,876	1	,000	,518	,433	,620
RÉGIMEN(3)	-,832	,254	10,747	1	,001	,435	,265	,716
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,734	,065	128,375	1	,000	2,083	1,835	2,365
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,048	1,006	25,193	1	,000	,006	,001	,046
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,048	,137	,122	1	,727	,953	,729	1,247
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD(1)	-20,479	2455,362	,000	1	,993	,000	,000	.
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,471	1,066	1,903	1	,168	,230	,028	1,857
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,741	,713	44,239	1	,000	,009	,002	,035
SERVICIOS POS SALUD MENTAL(1)	-,028	,067	,176	1	,675	,972	,852	1,109
TÍO(1)	,908	,334	7,400	1	,007	2,479	1,289	4,769
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,176	,058	9,186	1	,002	1,192	1,064	1,336
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,582	,592	36,591	1	,000	,028	,009	,089
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	,026	,058	,201	1	,654	1,026	,916	1,150
MARIHUANA(1)	,196	,122	2,607	1	,106	1,217	,959	1,544
MADRE(1)	1,108	,282	15,385	1	,000	3,027	1,740	5,265
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,761	,085	79,758	1	,000	,467	,395	,552
LGTBI			,977	4	,913			
LGTBI(1)	1,146	1,160	,977	1	,323	3,146	,324	30,543
LGTBI(2)	21,697	23176,090	,000	1	,999	2649062608,000	,000	.
LGTBI(3)	20,452	40192,969	,000	1	1,000	762590699,500	,000	.

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
LGTBI(4)	21,643	40192,969	,000	1	1,000	2508070760,000	,000	.
EDAD	,008	,001	32,652	1	,000	1,008	1,005	1,011
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,359	,725	21,467	1	,000	,035	,008	,144
INDIVIDUO INTERVENIDO(1)	-,006	,153	,002	1	,969	,994	,737	1,341
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,193	,063	9,384	1	,002	,824	,728	,933
ESPOSO(1)	,734	,138	28,237	1	,000	2,083	1,589	2,730
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,481	,076	40,174	1	,000	,618	,532	,717
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			45,417	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,396	,247	2,565	1	,109	,673	,415	1,093
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	-,029	,247	,014	1	,906	,971	,598	1,577
Constante	36,711	2455,362	,000	1	,988	8780400617000000,000		
Paso 4^a								
RÉGIMEN			160,565	3	,000			
RÉGIMEN(1)	-1,100	,088	154,514	1	,000	,333	,280	,396
RÉGIMEN(2)	-,749	,090	69,478	1	,000	,473	,397	,564
RÉGIMEN(3)	-,812	,246	10,946	1	,001	,444	,274	,718
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,746	,064	135,774	1	,000	2,109	1,861	2,392
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,113	1,005	25,881	1	,000	,006	,001	,043
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,041	,136	,091	1	,763	,960	,735	1,253
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,576	1,059	2,214	1	,137	,207	,026	1,648
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,721	,713	43,884	1	,000	,009	,002	,036
SERVICIOS POS SALUD MENTAL(1)	-,005	,067	,006	1	,937	,995	,873	1,134

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
TÍO(1)	,894	,328	7,427	1	,006	2,445	1,285	4,650
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,158	,057	7,569	1	,006	1,171	1,046	1,310
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,583	,592	36,662	1	,000	,028	,009	,089
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	-,015	,057	,072	1	,789	,985	,880	1,102
MARIHUANA(1)	,230	,121	3,600	1	,058	1,258	,992	1,595
MADRE(1)	1,135	,283	16,115	1	,000	3,112	1,788	5,417
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,748	,085	77,829	1	,000	,473	,401	,559
LGTBI			,898	4	,925			
LGTBI(1)	1,099	1,159	,898	1	,343	3,000	,309	29,103
LGTBI(2)	21,668	23163,304	,000	1	,999	2572095887,000	,000	.
LGTBI(3)	20,340	40192,969	,000	1	1,000	681916952,700	,000	.
LGTBI(4)	21,601	40192,969	,000	1	1,000	2404903381,000	,000	.
EDAD	,009	,001	38,000	1	,000	1,009	1,006	1,012
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,464	,723	22,976	1	,000	,031	,008	,129
INDIVIDUO INTERVENIDO(1)	-,007	,152	,002	1	,962	,993	,737	1,337
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,179	,062	8,240	1	,004	,836	,740	,945
ESPOSO(1)	,713	,136	27,554	1	,000	2,039	1,563	2,661
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,492	,075	42,890	1	,000	,611	,528	,708
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			50,791	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,375	,246	2,316	1	,128	,688	,424	1,114
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,010	,246	,002	1	,968	1,010	,623	1,637
Constante	16,524	1,946	72,090	1	,000	15006534,340		

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
			160,649	3	,000			
RÉGIMEN								
RÉGIMEN(1)	-1,100	,088	154,588	1	,000	,333	,280	,396
RÉGIMEN(2)	-,749	,090	69,493	1	,000	,473	,397	,564
RÉGIMEN(3)	-,813	,246	10,950	1	,001	,444	,274	,718
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,746	,064	135,913	1	,000	2,109	1,860	2,391
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,114	1,005	25,886	1	,000	,006	,001	,043
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,041	,136	,092	1	,762	,960	,735	1,252
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,575	1,059	2,213	1	,137	,207	,026	1,649
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,721	,713	43,882	1	,000	,009	,002	,036
SERVICIOS POS SALUD MENTAL(1)	-,005	,067	,006	1	,936	,995	,872	1,134
TÍO(1)	,895	,328	7,450	1	,006	2,446	1,287	4,650
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,158	,057	7,578	1	,006	1,171	1,047	1,310
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,584	,592	36,690	1	,000	,028	,009	,089
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	-,015	,057	,072	1	,789	,985	,880	1,102
MARIHUANA(1)	,228	,118	3,763	1	,052	1,257	,998	1,583
MADRE(1)	1,135	,283	16,118	1	,000	3,111	1,788	5,414
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,748	,085	77,905	1	,000	,474	,401	,559
LGTBI			,898	4	,925			
LGTBI(1)	1,098	1,159	,898	1	,343	2,999	,309	29,098
LGTBI(2)	21,668	23163,355	,000	1	,999	2571622619,000	,000	.
LGTBI(3)	20,340	40192,969	,000	1	1,000	681797316,900	,000	.
LGTBI(4)	21,601	40192,969	,000	1	1,000	2404593680,000	,000	.
EDAD	,009	,001	38,003	1	,000	1,009	1,006	1,012

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,463	,723	22,974	1	,000	,031	,008	,129
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,179	,062	8,241	1	,004	,836	,740	,945
ESPOSO(1)	,713	,136	27,556	1	,000	2,039	1,563	2,661
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,492	,075	42,897	1	,000	,611	,528	,708
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			50,823	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,375	,246	2,317	1	,128	,687	,424	1,114
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,010	,246	,002	1	,968	1,010	,623	1,637
Constante	16,519	1,943	72,290	1	,000	14925394,170		
RÉGIMEN			160,882	3	,000			
RÉGIMEN(1)	-1,100	,088	154,833	1	,000	,333	,280	,396
RÉGIMEN(2)	-,748	,090	69,551	1	,000	,473	,397	,564
RÉGIMEN(3)	-,812	,246	10,944	1	,001	,444	,274	,718
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,746	,064	135,933	1	,000	2,109	1,860	2,391
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,113	1,005	25,883	1	,000	,006	,001	,043
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,041	,136	,089	1	,765	,960	,736	1,253
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,578	1,059	2,221	1	,136	,206	,026	1,644
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,721	,713	43,879	1	,000	,009	,002	,036
TÍO(1)	,894	,328	7,447	1	,006	2,446	1,287	4,650
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,158	,057	7,575	1	,006	1,171	1,046	1,310
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,585	,591	36,734	1	,000	,028	,009	,088

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	-,016	,056	,082	1	,775	,984	,881	1,099
MARIHUANA(1)	,228	,118	3,758	1	,053	1,256	,997	1,582
MADRE(1)	1,135	,283	16,113	1	,000	3,110	1,787	5,411
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,748	,085	77,909	1	,000	,473	,401	,559
LGTBI			,898	4	,925			
LGTBI(1)	1,099	1,159	,898	1	,343	3,000	,309	29,106
LGTBI(2)	21,667	23163,061	,000	1	,999	2568707299,000	,000	.
LGTBI(3)	20,340	40192,969	,000	1	1,000	681470647,900	,000	.
LGTBI(4)	21,600	40192,969	,000	1	1,000	2402755713,000	,000	.
EDAD	,009	,001	38,009	1	,000	1,009	1,006	1,012
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,464	,723	22,988	1	,000	,031	,008	,129
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,179	,062	8,255	1	,004	,836	,739	,945
ESPOSO(1)	,712	,136	27,553	1	,000	2,039	1,563	2,660
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,492	,075	42,898	1	,000	,611	,528	,708
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			50,817	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,375	,246	2,318	1	,128	,687	,424	1,114
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,010	,246	,002	1	,968	1,010	,623	1,637
Constante	16,519	1,943	72,292	1	,000	14930897,370		
RÉGIMEN			160,427	3	,000			
RÉGIMEN(1)	-1,098	,088	154,455	1	,000	,334	,281	,397
RÉGIMEN(2)	-,748	,090	69,519	1	,000	,473	,397	,564
RÉGIMEN(3)	-,813	,245	10,980	1	,001	,443	,274	,717
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,747	,064	136,588	1	,000	2,111	1,863	2,393

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,111	1,005	25,858	1	,000	,006	,001	,043
SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA(1)	-,038	,136	,079	1	,778	,963	,738	1,255
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,575	1,059	2,213	1	,137	,207	,026	1,648
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,726	,713	43,990	1	,000	,009	,002	,036
TÍO(1)	,897	,328	7,489	1	,006	2,452	1,290	4,660
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,159	,057	7,730	1	,005	1,173	1,048	1,312
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,582	,591	36,669	1	,000	,028	,009	,089
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	-,016	,056	,083	1	,774	,984	,881	1,099
MARIHUANA(1)	,231	,118	3,858	1	,049	1,260	1,001	1,587
MADRE(1)	1,138	,283	16,215	1	,000	3,120	1,793	5,429
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,744	,085	77,242	1	,000	,475	,402	,561
EDAD	,009	,001	37,561	1	,000	1,009	1,006	1,012
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,461	,723	22,952	1	,000	,031	,008	,129
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,175	,062	7,899	1	,005	,839	,743	,948
ESPOSO(1)	,714	,136	27,706	1	,000	2,042	1,565	2,664
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,488	,075	42,311	1	,000	,614	,530	,711
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			50,701	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,371	,246	2,275	1	,131	,690	,426	1,118
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,013	,246	,003	1	,959	1,013	,625	1,641
Constante	16,495	1,943	72,086	1	,000	14570556,650		

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
RÉGIMEN			160,424	3	,000			
RÉGIMEN(1)	-1,098	,088	154,428	1	,000	,334	,281	,397
RÉGIMEN(2)	-,748	,090	69,465	1	,000	,474	,397	,565
RÉGIMEN(3)	-,812	,245	10,951	1	,001	,444	,274	,718
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,747	,064	136,530	1	,000	2,111	1,862	2,393
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,110	1,005	25,846	1	,000	,006	,001	,043
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,573	1,059	2,209	1	,137	,207	,026	1,651
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,727	,713	44,001	1	,000	,009	,002	,036
TÍO(1)	,897	,328	7,491	1	,006	2,452	1,290	4,661
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,159	,057	7,689	1	,006	1,172	1,048	1,312
AMENAZA, IDEACIÓN Ó INTENTO SUICIDA(1)	-3,581	,591	36,651	1	,000	,028	,009	,089
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. (1)	-,016	,056	,083	1	,774	,984	,881	1,099
MARIHUANA(1)	,232	,118	3,887	1	,049	1,261	1,001	1,588
MADRE(1)	1,138	,283	16,220	1	,000	3,120	1,794	5,429
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,745	,085	77,519	1	,000	,475	,402	,560
EDAD	,009	,001	37,830	1	,000	1,009	1,006	1,012
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,460	,722	22,933	1	,000	,031	,008	,130
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,175	,062	7,885	1	,005	,839	,743	,948
ESPOSO(1)	,713	,136	27,661	1	,000	2,041	1,564	2,662
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,488	,075	42,267	1	,000	,614	,530	,711

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			50,691	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,371	,246	2,273	1	,132	,690	,426	1,118
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,013	,246	,003	1	,958	1,013	,625	1,642
Constante	16,453	1,937	72,143	1	,000	13976375,020		
Paso 9ª								
RÉGIMEN			160,659	3	,000			
RÉGIMEN(1)	-1,098	,088	154,663	1	,000	,333	,280	,396
RÉGIMEN(2)	-,748	,090	69,567	1	,000	,473	,397	,564
RÉGIMEN(3)	-,813	,246	10,967	1	,001	,444	,274	,718
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,746	,064	136,608	1	,000	2,109	1,861	2,390
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,113	1,005	25,888	1	,000	,006	,001	,043
TRASTORNOS MENTALES(1)	-1,576	1,058	2,216	1	,137	,207	,026	1,647
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,728	,713	44,030	1	,000	,009	,002	,036
TÍO(1)	,898	,328	7,510	1	,006	2,455	1,291	4,666
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,158	,057	7,632	1	,006	1,171	1,047	1,310
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,583	,591	36,713	1	,000	,028	,009	,089
MARIHUANA(1)	,231	,118	3,860	1	,049	1,260	1,001	1,587
MADRE(1)	1,138	,283	16,231	1	,000	3,122	1,794	5,431
MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,746	,085	77,853	1	,000	,474	,402	,560
EDAD	,009	,001	37,813	1	,000	1,009	1,006	1,012
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,463	,722	22,977	1	,000	,031	,008	,129
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,176	,062	8,027	1	,005	,838	,742	,947
ESPOSO(1)	,713	,136	27,662	1	,000	2,041	1,564	2,663

Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
	SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,488	,075	42,443	1	,000	,614	,530	,711
	COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			50,710	2	,000			
	COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,371	,246	2,269	1	,132	,690	,426	1,118
	COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,013	,246	,003	1	,957	1,013	,625	1,642
	Constante	16,457	1,937	72,189	1	,000	14039490,200		
Paso 10 ^a	RÉGIMEN			161,452	3	,000			
	RÉGIMEN(1)	-1,100	,088	155,235	1	,000	,333	,280	,396
	RÉGIMEN(2)	-,747	,090	69,446	1	,000	,474	,397	,565
	RÉGIMEN(3)	-,816	,246	11,039	1	,001	,442	,273	,716
	SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,749	,064	137,634	1	,000	2,114	1,866	2,396
	PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,113	1,005	25,878	1	,000	,006	,001	,043
	TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,728	,713	44,029	1	,000	,009	,002	,036
	TÍO(1)	,897	,328	7,496	1	,006	2,453	1,290	4,662
	FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,160	,057	7,830	1	,005	1,174	1,049	1,313
	AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,605	,591	37,196	1	,000	,027	,009	,087
	MARIHUANA(1)	,233	,118	3,930	1	,047	1,263	1,003	1,590
	MADRE(1)	1,139	,283	16,244	1	,000	3,124	1,795	5,437
	MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,745	,085	77,713	1	,000	,475	,402	,560
	EDAD	,009	,001	38,409	1	,000	1,009	1,006	1,012
	PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,461	,722	22,955	1	,000	,031	,008	,129
	INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,179	,062	8,234	1	,004	,836	,740	,945
	ESPOSO(1)	,715	,136	27,813	1	,000	2,045	1,568	2,668

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)		
							Inferior	Superior	
	SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,486	,075	42,046	1	,000	,615	,531	,713
	COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			51,197	2	,000			
	COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,370	,246	2,260	1	,133	,691	,426	1,119
	COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	,016	,246	,004	1	,949	1,016	,627	1,646
	Constante	14,892	1,623	84,162	1	,000	2934549,518		
Paso 11 ^b	RÉGIMEN			139,129	3	,000			
	RÉGIMEN(1)	-1,023	,090	129,426	1	,000	,360	,302	,429
	RÉGIMEN(2)	-,653	,091	51,286	1	,000	,521	,435	,622
	RÉGIMEN(3)	-,832	,254	10,757	1	,001	,435	,265	,715
	SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,738	,065	130,789	1	,000	2,092	1,843	2,374
	PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,037	1,006	25,087	1	,000	,006	,001	,047
	PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD(1)	-20,475	2457,495	,000	1	,993	,000	,000	.
	TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-4,745	,713	44,323	1	,000	,009	,002	,035
	TÍO(1)	,907	,333	7,406	1	,007	2,478	1,289	4,763
	FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,180	,058	9,634	1	,002	1,197	1,068	1,341
	AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,597	,592	36,975	1	,000	,027	,009	,087
	MARIHUANA(1)	,201	,118	2,903	1	,088	1,223	,970	1,541
	MADRE(1)	1,109	,282	15,447	1	,000	3,032	1,744	5,271
	MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,757	,085	79,197	1	,000	,469	,397	,554
	EDAD	,008	,001	32,936	1	,000	1,008	1,005	1,011
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,355	,725	21,419	1	,000	,035	,008	,145	

VARIABLES EN LA ECUACIÓN

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,191	,063	9,174	1	,002	,827	,731	,935
ESOSO(1)	,735	,138	28,385	1	,000	2,085	1,591	2,733
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,474	,076	39,261	1	,000	,622	,536	,722
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN			45,832	2	,000			
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(1)	-,392	,247	2,521	1	,112	,676	,416	1,096
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN(2)	-,024	,247	,010	1	,921	,976	,601	1,585
Constante	35,161	2457,496	,000	1	,989	186372818500 0000,000		

Fuente: Propia

a. Variables especificadas en el paso 1: **RÉGIMEN**, SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS , PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL, SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA, PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD, TRASTORNOS MENTALES, TENSIONES DURANTE LA CRIANZA, SERVICIOS POS SALUD MENTAL, TÍO, FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR, AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA, ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL. , MARIHUANA, MADRE, MADRE GESTANTE - LACTANTE, VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO, LGTBI, EDAD, PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA, INDIVIDUO INTERVENIDO, INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA, ESOSO, SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL, COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN, HONGOS.

b. Variables especificadas en el paso 11: PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD.

c. El procedimiento por pasos se ha detenido porque eliminar la variable menos significativa genera un modelo ajustado previamente.

Tabla 15: Pruebas ómnibus sobre los coeficientes de regresión logística

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	1409,035	16	,000
	Bloque	1409,035	16	,000
	Modelo	1409,035	16	,000

Fuente: Propia

La prueba de bondad de ajuste (Ver tabla 16), confirma que en el modelo es pertinente al tener un valor de la significancia mucho más alto del alfa de 0.05, por lo tanto, el ajuste de los datos es mucho mejor, En otras palabras, no se encuentran diferencias relevantes entre los valores observados y los pronosticados.

Tabla 16: Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	9,812	8	,278

Fuente: Propia

En la función final del análisis de regresión logística (Ver tabla 17), se puede observar por ejemplo, el coeficiente (B) de 0.010 para la variable edad nos indica que un aumento en una (1) unidad en esta variable, aumenta en un 0.010 la probabilidad de que un persona se clasificada como víctima del conflicto armado y lo contrario sucede para el coeficiente (B) de -0.989 donde si una persona es de régimen contributivo disminuye en 0.989 la probabilidad

de pertenecer al grupo de víctimas del conflicto armado, en otras palabras, se aumenta la probabilidad de que esa personas pertenezca al grupo de víctimas de violencia intrafamiliar

Si observamos la tabla No 18, en ella podemos resaltar varios asuntos, el primero es que las personas que presentaron las siguientes características: pérdida de identidad cultural, tensiones durante la crianza, amenaza, ideación o intento suicida, problemas relacionados con ausencia de un miembro de la familia, madre gestante – lactante, que se encuentren asegurados en el sistema de seguridad social en salud, se identifica apoyo emocional y el individuo o familia con intervención finalizada, y si además carece de fortalecimiento de dinámica familiar, no se identifica alta proporción de críticas negativas y no tiene familiar que consuman sustancias psicoactivas (esposo, madre o tío) , adicionalmente se identificó que a medida que disminuye la edad de las personas es altamente probable que fueran víctimas de violencia intrafamiliar.

Mientras, que las personas que presentaron las siguientes características: fortalecimiento de dinámica familiar, donde se identifica alta proporción de críticas negativas y tiene familiar que consuman sustancias psicoactivas (esposo, madre o tío) y además de eso no presentaron la pérdida de identidad cultural, tensiones durante la crianza, amenaza, ideación o intento suicida, problemas relacionados con ausencia de un miembro de la familia, no hay madres gestante – lactante, no están asegurados en el sistema de seguridad social en salud, donde tampoco se identifica apoyo emocional y los individuo o familia no terminaron intervención, adicionalmente se identificó que a medida que aumentaba la edad de las personas es altamente probable que fueran víctimas del conflicto armado.

Tabla 17: Variables en la ecuación modelo de regresión logística

Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 12 ^a	EDAD	,010	,001	58,525	1	,000	1,010	1,007	1,012
	RÉGIMEN			155,936	3	,000			
	RÉGIMEN(1) (CONTRIBUTIVO)	-,989	,080	153,027	1	,000	,372	,318	,435
	RÉGIMEN(2) (SUBSIDIADO)	-,709	,082	75,756	1	,000	,492	,419	,577
	RÉGIMEN(3)(ESPECIAL)	-,768	,229	11,305	1	,001	,464	,296	,726
	SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)	,750	,058	168,350	1	,000	2,117	1,890	2,371
	PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)	-5,344	1,004	28,347	1	,000	,005	,001	,034
	TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)	-3,627	,386	88,313	1	,000	,027	,012	,057
	TÍO(1)	,913	,292	9,803	1	,002	2,493	1,407	4,415
	FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR(1)	,170	,053	10,148	1	,001	1,185	1,067	1,315
	AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)	-3,613	,590	37,503	1	,000	,027	,008	,086
	ESPOSO(1)	,775	,123	39,934	1	,000	2,171	1,707	2,761
	SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)	-,379	,063	35,637	1	,000	,685	,605	,775
	MADRE(1)	1,143	,255	20,131	1	,000	3,136	1,903	5,166
	MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)	-,745	,078	91,709	1	,000	,475	,408	,553
	INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA(1)	-,116	,056	4,227	1	,040	,891	,797	,995
	PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)	-3,210	,592	29,376	1	,000	,040	,013	,129
Constante	13,675	1,416	93,240	1	,000	868739, 941			

Fuente: Propia

a. Variables especificadas en el paso 1: EDAD, RÉGIMEN, SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS, PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL, TENSIONES DURANTE LA CRIANZA, TÍO,

FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR, AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA, ESPOSO, SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL, MADRE, MADRE GESTANTE - LACTANTE, INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCIÓN FINALIZADA, PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA.

Tabla 18: Relación de las variables del modelo de regresión logística

VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL(1)
	TENSIONES DURANTE LA CRIANZA(1)
	AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA(1)
	PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA(1)
	REGIMEN(1) (CONTRIBUTIVO)
	REGIMEN(3)(ESPECIAL)
	MADRE GESTANTE - LACTANTE(1)
	REGIMEN(2) (SUBSIDIADO)
	SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL (1)
	INDIVIDUO O FAMILIA CON INTERVENCION FINALIZADA(1)
VICTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO	EDAD
	FORTALECIMIENTO DE DINAMICA FAMILIAR(1)
	SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS (1)
	ESPOSO(1)
	TIO(1)
	MADRE(1)

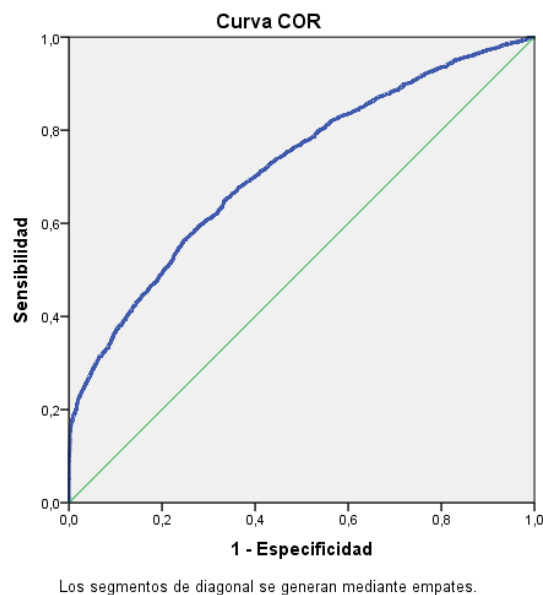
Fuente: Propia

Finalmente, se puede determinar, que el modelo sirve para discriminar o diferenciar la permanencia al grupo de víctimas del conflicto armado o al grupo de víctimas de violencia intrafamiliar, al presentar un porcentaje global de discriminación del 65,7%, pero en dicho modelo; puede diferenciar en un 50.9% a las víctimas de violencia intrafamiliar y en un 76.6 % a las víctimas del conflicto armado (Tabla No 19)

15 EVALUACIÓN DE LOS MODELOS MULTIVARIADOS Y SU RESPECTIVA COMPARACIÓN.

La Curva ROC permite realizar una descripción de que tan separadas están las DISTRIBUCIÓN es de la sensibilidad y la especificidad del modelo multivariado construido. Entre más alejada esté la curva de la línea diagonal más eficiente será el modelo para la discriminación, Teniendo en cuenta la descripción anterior, el área bajo la curva para el modelo fue de 71.8%, (Ver tabla No 35 y Figura No 61) en perspectiva una prueba con un 50% de área bajo la curva equivale a decir que se tiene la misma probabilidad de calificar a una persona que pertenecerá al grupo de víctimas del conflicto armado, de aquel que pertenecerá al grupo de víctimas de violencia intrafamiliar.

Figura 8: Curvas ROC para la evaluación del modelo de regresión logística en el estudio los factores discriminantes sociales de la situación mental en personas víctimas conflicto armado y víctimas Intrafamiliar.



Fuente: Propia

Tabla 19: Área bajo la curva curvas

Área bajo la curva

VARIABLES DE RESULTADO DE PRUEBA: Probabilidad pronosticada

Área	Error estándar	Significación asintótica	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
,718	,006	,000	,707	,729

Fuente: Propia

Las variables de resultado de prueba: Probabilidad pronosticada tienen, como mínimo, un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Las estadísticas podrían estar sesgadas.

- a. Bajo el supuesto no paramétrico
- b. Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

16 RESULTADOS

En la identificación de los factores sociales discriminantes de personas víctimas del conflicto armado y víctimas de violencia intrafamiliar en la en la ciudad de Bogotá, múltiples variables pueden someterse a consideración a fin de establecer su relación con la situación social-mental de la población objeto de estudio; para tal fin, la presente investigación involucra los periodos comprendidos entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre del 2015 en los cuales se realizó una valoración del riesgo de salud mental en personas víctimas del conflicto armado y de la violencia intrafamiliar por parte del programa territorios saludables de la ciudad de Bogotá D.C..

La valoración del riesgo en salud permitió identificar un total de 131 variables de las cuales 58 contenían información como dirección, teléfono, identificador unidad de planeamiento zonal, nombre de la unidad de planeamiento zonal, razón por la cual fueron eliminadas al no ser influyentes en la característica de estudio; así mismo, se identificó la necesidad de establecer la relación de las variables restantes (variables de interés) con el objeto de la investigación y de esta forma profundizar en las características puntuales de cada una respecto a los grupos poblacionales analizados, víctimas del conflicto armado y víctimas de violencia intrafamiliar (variables respuesta); para lo cual, se desarrolla una primera etapa descriptiva de cada una de las variables por grupos de comparación individual una vez se efectúa una prueba de independencia para cada par de variables (variable de interés-variable respuesta) y se identifican aquellas que presentan una relevancia significativa en la investigación.

Al considerar la extensión de las variables de interés y su naturaleza, siendo J de carácter cualitativo y L de carácter cuantitativo, y evidenciando la necesidad de identificar su correspondencia con cada una de las variables respuesta de forma autónoma, se realizó una prueba de independencia chi-cuadrado, para las variables cualitativas, bajo la hipótesis nula (H_0) de existencia de independencia entre cada par de variables a un nivel de significación

del 5% frente a la hipótesis alternativa que sugiere la existencia de dependencia entre las variables y para cada grupo poblacional. Los resultados de la prueba chi-cuadrado sugieren que se rechaza la hipótesis nula de independencia entre las variables para todas aquellas con un valor-P menor al 0,05, indicando que para un caso en particular cada par de variables se encuentra relacionado. De acuerdo a los resultados del anexo 3, las variables de interés que presentan relación con las víctimas del conflicto armado son: cab familia, estado civil, tensiones durante la crianza, captación, trastornos mentales, vulneración a integridad sexual en el marco del conflicto armado, sistema de vigilancia epidemiológica, tensiones del embarazo, genero, tío, servicios de salud colectiva, desestabilización económica y social, orientación en rutas de atención en salud y salud mental, alteraciones del estado de ánimo, transformación de condiciones familiares que desencadenaron un evento en salud mental, padre, cambios en estilos de vida, pérdida de identidad cultural, tamaño de la red, hongos, heroína, problemas relacionados con ausencia de un miembro de la familia, manifestación de cambio por parte del individuo, condiciones básicas insatisfechas, fortalecimiento de redes de apoyo, problemas relacionados con el uso de drogas, régimen, composición o distribución, madre gestante – lactante, crisis familiares relacionadas con el momento del ciclo vital, nivel educativo, individuo o familia con intervención finalizada, problemas asociados a creencias y significados acerca de la salud, esposo, gestión transitoria, signos de estrés postraumático, mitigación de impactos psicosociales, amenaza, ideación o intento suicida, rompimiento de lazos familiares, madre, déficit de atención por hiperactividad, etnia, ruptura del tejido social, hijo, individuo o familia en proceso; mientras las que presentan relación con víctimas de violencia intrafamiliar son: Spsico_Hermano, Cabfamilia, Est Civil, Tensiones Durante La Crianza, Captación, Trastornos Mentales, Vulneración A Integridad Sexual En El Marco Del Conflicto Armado, Sistema De Vigilancia Epidemiológica, Tensiones Del Embarazo, Genero, Tío, Servicios De Salud Colectiva, Desestabilización Económica Y Social, Identifica Ayuda Mutua Entre Miembros De La Red, Orientación En Rutas De Atención En Salud Y Salud Mental, En El Individuo O La Familia Se Presenta Consumo De sustancias psicoactivas, alteraciones del estado de ánimo, transformación de condiciones familiares que desencadenaron un evento en salud mental, marihuana, tabaco, fortalecimiento de dinámica familiar, alcohol, padre, cambios

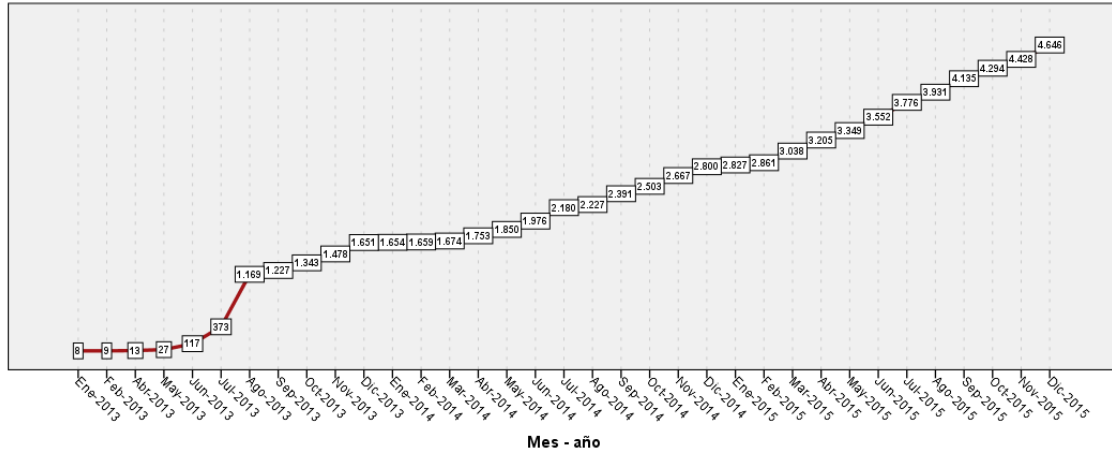
en estilos de vida, pérdida de identidad cultural, hongos, heroína, individuo intervenido, problemas relacionados con ausencia de un miembro de la familia, manifestación de cambio por parte del individuo, bazuco, condiciones básicas insatisfechas, éxtasis, se identifica apoyo de información y consejo, fortalecimiento de redes de apoyo, problemas relacionados con el uso de drogas, lsd, régimen, composición o distribución, cocaína, madre gestante – lactante, crisis familiares relacionadas con el momento del ciclo vital, nivel educativo, inhalables, individuo o familia con intervención finalizada, se identifica apoyo emocional, problemas asociados a creencias y significados acerca de la salud, esposo, se identifica apoyo concreto, gestión transectorial, abuelo, signos de estrés postraumático, mitigación de impactos psicosociales, amenaza, ideación ó intento suicida, se identifica alta proporción de críticas negativas, rompimiento de lazos familiares, madre, déficit de atención por hiperactividad, ruptura del tejido social, hijo, individuo o familia en proceso.

Las características de las variables de interés anteriormente descritas se presentan a continuación para cada uno de los grupos individuales, víctimas del conflicto armado y víctimas de violencia intrafamiliar:

1. Aspectos generales de la población víctima del conflicto armado, con valoración del riesgo de salud mental – programa territorios saludable.

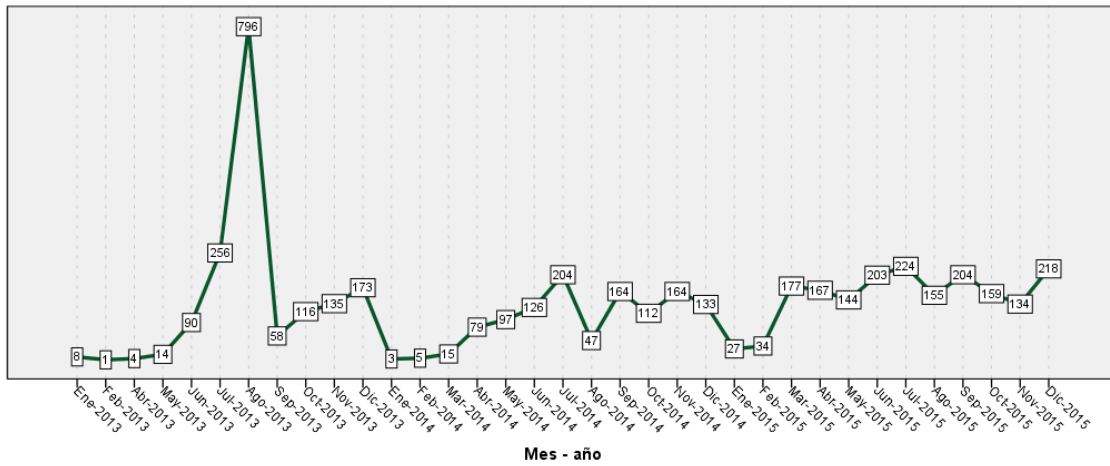
Durante el periodo de enero 1 de 2013 a diciembre 31 de 2015, el programa territorios saludables realizó un total de 4.646 valoraciones de salud mental en igual número de personas pertenecientes a la población víctimas de conflicto armado (Figura 8). Se destacó que en el mes de agosto de 2013 se presentó el mayor número de INTERVENCIONES en salud mental en esta población, alcanzando una cifra record de 796 personas en tan solo ese mes de operación del programa (Figura 9).

Figura 9: Acumulado de la población víctima del conflicto armado con valoración del riesgo en salud mental



Fuente: Propia

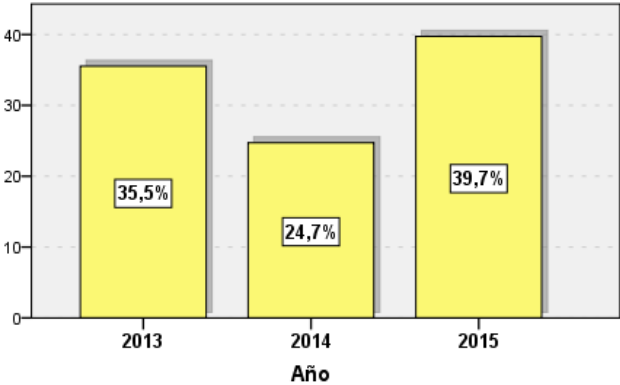
Figura 10: Población víctima del conflicto armado



Fuente: Propia

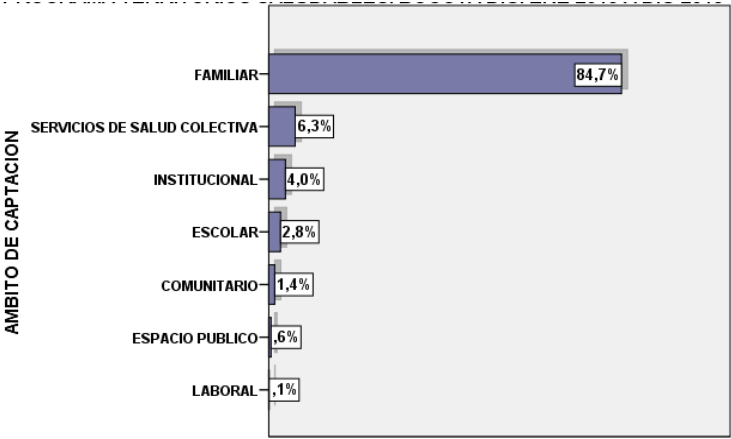
En el 39.7% de los casos la valoración de estas personas fue hecha en el año 2015, un 24.7 % realizada en el 2014 y un 35.5% en el 2013(Figura No 10.) Acordes con el ámbito de captación el 84.7% de las personas víctimas del conflicto armado fueron captadas en el ámbito familiar (Figura No 11).

Figura 11: Distribución de la población víctima del conflicto armado según años.



Fuente: Propia

Figura 12: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ámbito.



Fuente: Propia

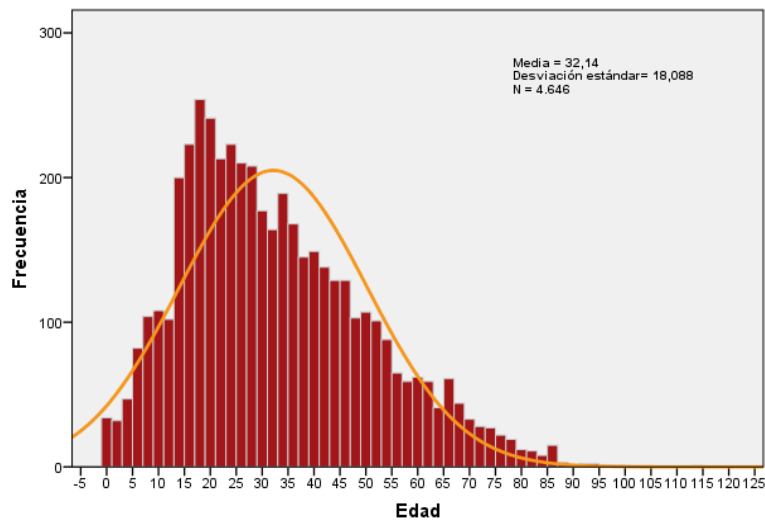
El grupo de personas víctimas del conflicto armado presentó una edad promedio de 32 años, con una desviación estándar de 18 años y un coeficiente de variación de Pearson del 56,25%, lo que sugiere un comportamiento heterogéneo de los resultados y una alta dispersión de los mismos respecto a la edad promedio; dicho comportamiento explica los datos extremos de la edad, siendo la inferior encontrada en niños menores de 1 año y la mayor de 114 años, si tomáramos toda la población víctima del conflicto armado existente en el país es probable que la edad promedio de esa población se encuentre entre 32 y 33 años; desde otro punto de vista, al encontrar que por lo menos el 50% de esta población presentaba una edad de 29 años (Tabla No 20), se sugiere tal y como se aprecia en la (Figura No 13), que el grado de asimetría que presentó la distribución de la edad fue positivo, por lo tanto los datos tienen una concentración a la izquierda del promedio..

Tabla 20: Estadísticos descriptivos de edad

Media	32,14
95% de intervalo de confianza para la media	
Límite inferior	31,62
Límite superior	32,66
Media recortada al 5%	31,33
Mediana	29,00
Varianza	327,161
Desviación estándar	18,088
Mínimo	0
Máximo	114
Rango	114
Rango intercuartil	26
Asimetría	,674
Curtosis	,037

Fuente: Propia

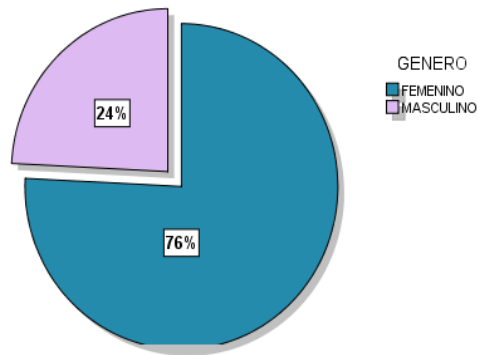
Figura 13: Distribución de la edad de la población víctima del conflicto armado.



Fuente: Propia

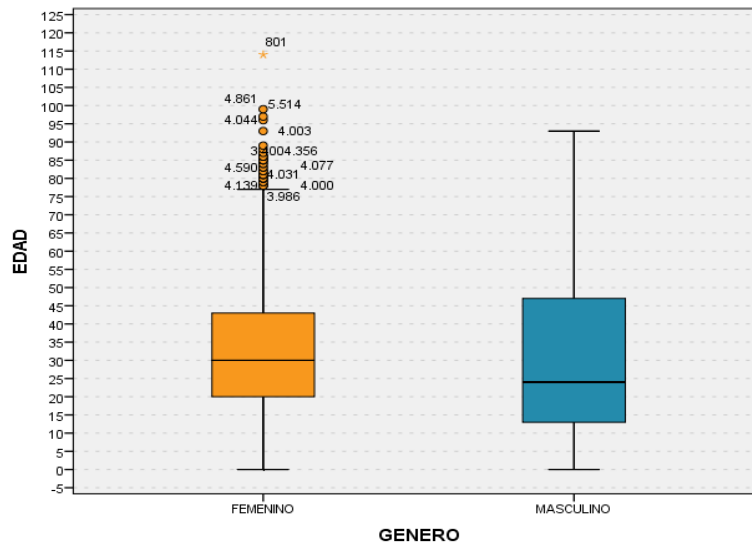
Al observar el género de la población de estudio, se encontró que el 75.80% correspondía al género femenino, dicho de otra forma por cada hombre se presentaron 3 mujeres (Figura No 14); en cuanto a la edad según el género, el grupo de las mujeres presentaron una mediana de 30 años mientras que el grupo de los hombres alcanzo 24 años, así mismo, los rangos edad para los hombres fue de 0 a 94 años, mientras que para las mujeres fue de 0 a 114 años, es destacable que para el grupo de mujeres se presentaron 13 personas con valores atípicos de la edad los cuales fueron detectados a partir de los 76 años en adelante. (Figura No 14).

Figura 14: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según género.



Fuente: Propia

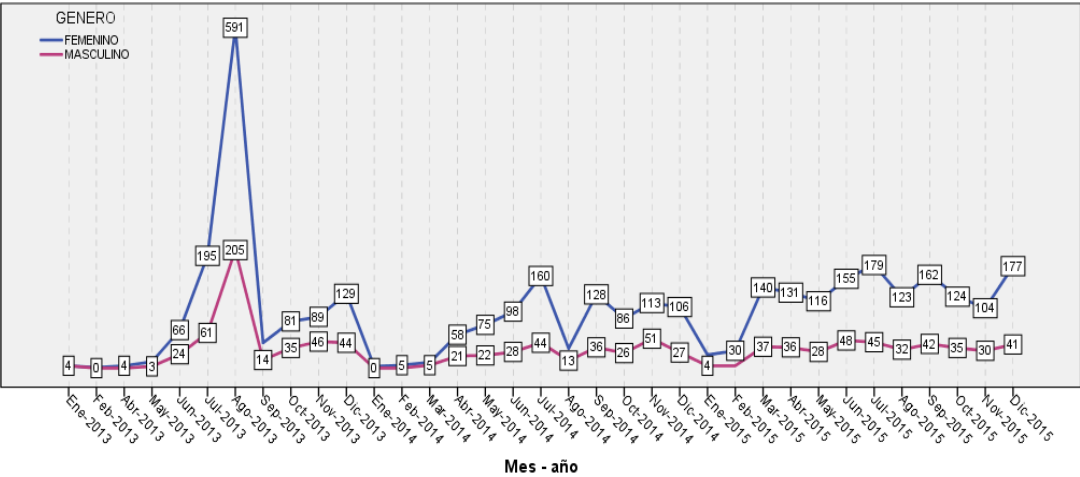
Figura 15: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según género y edad.



Fuente: Propia

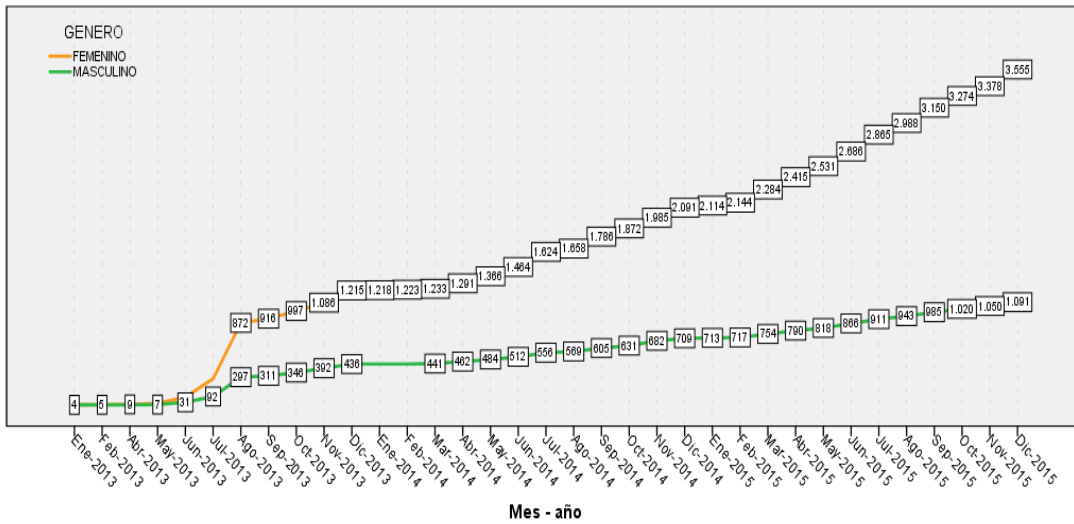
La Figura No. 16 evidencia la predominancia del género femenino en casi todo el periodo de estudio, notándose un valor sobresaliente durante el mes de agosto de 2013, en donde se presentó una diferencia de 386 INTERVENCIONES más que el grupo de género masculino. El género femenino comenzó a ser un grupo mucho más representativo de la población víctima del conflicto armado con valoración del riesgo en salud mental, al pasar de un acumulado de 281 INTERVENCIONES a julio de 2013 y registrar en el siguiente mes de agosto de 2013 un acumulado de 872 INTERVENCIONES, a partir de este último mes el género femenino registro muchas más INTERVENCIONES que el género masculino, hasta alcanzar en diciembre de 2015 un cifra de 3.555 INTERVENCIONES, 2.464 INTERVENCIONES más que el género masculino.(Figura No 16)

Figura 16: Población víctima del conflicto armado, según sexo.



Fuente: Propia

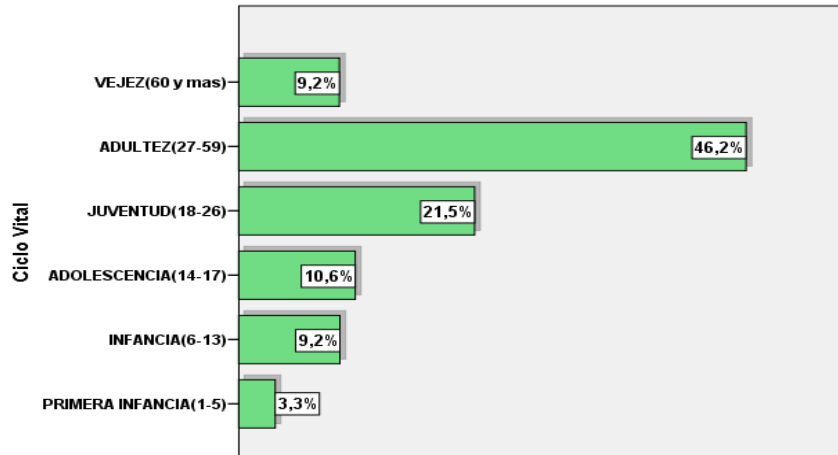
Figura 17: Acumulado población víctima del conflicto armado, según sexo.



Fuente: Propia

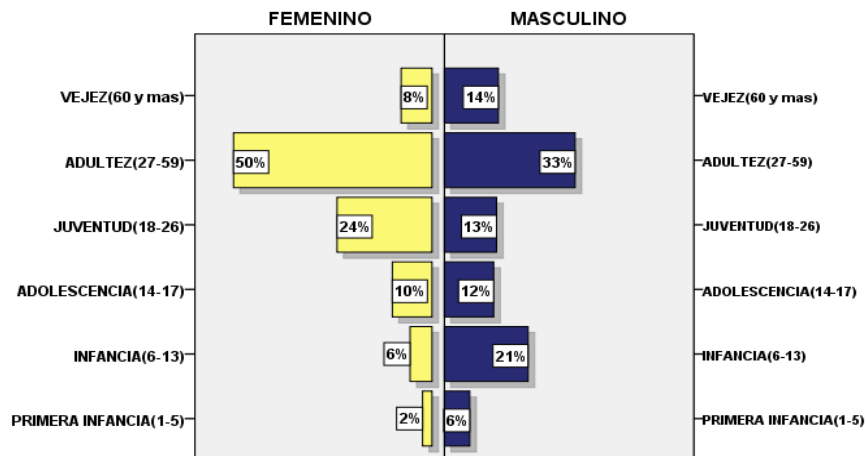
Al recodificar la edad de acuerdo con los ciclos vitales (Figura No 18) se identificó al grupo de adultez, es decir personas con una edad entre 27 y 59 años de edad, como el de mayor predominio, aportando un 46.2% del total de personas intervenidas, Así mismo al comparar los diferentes ciclos vitales según el género, se halló que el género femenino en el ciclo de adultez represento un 50% de las INTERVENCIONES de ese grupo (Figura No 18)

Figura 18: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ciclo vital.



Fuente: Propia

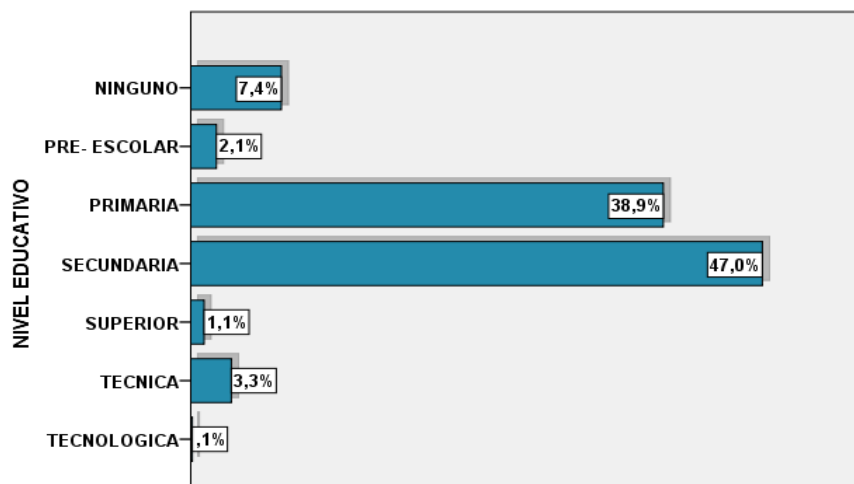
Figura 19: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ciclo vital y sexo.



Fuente: Propia

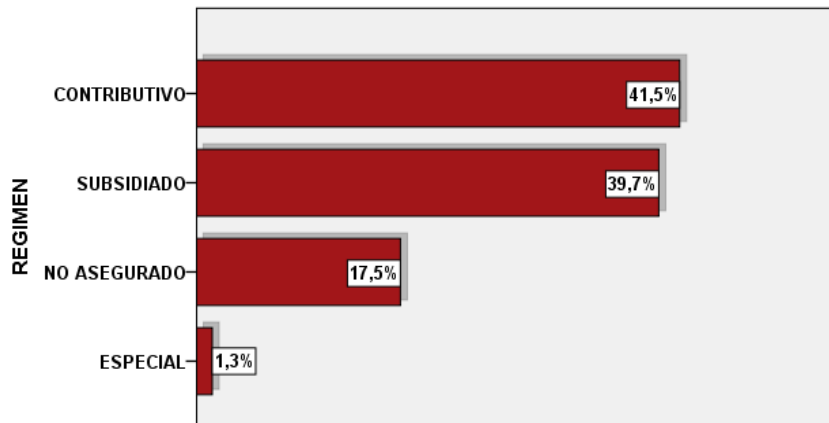
Por otra parte, el nivel educativo de estas personas, en el 47% de los casos, correspondió a secundaria, es de aclarar que en este grupo se incluyeron todas la personas que presentaron algún grado de estudio en esta categoría, y no necesariamente los que terminaron sus estudios(Figura No 20); en cuanto al régimen de seguridad social, tanto el régimen contributivo como el subsidiado presentaron cifras similares, el primero con un 41.5% y el segundo con un 39.7%; aquellas personas que dijeron no tener ningún tipo de seguridad social alcanzaron un 17.7% del total de personas víctimas del conflicto armado intervenidas el riesgo de salud mental.(Figura No 20).

Figura 20: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según nivel educativo.



Fuente: Propia

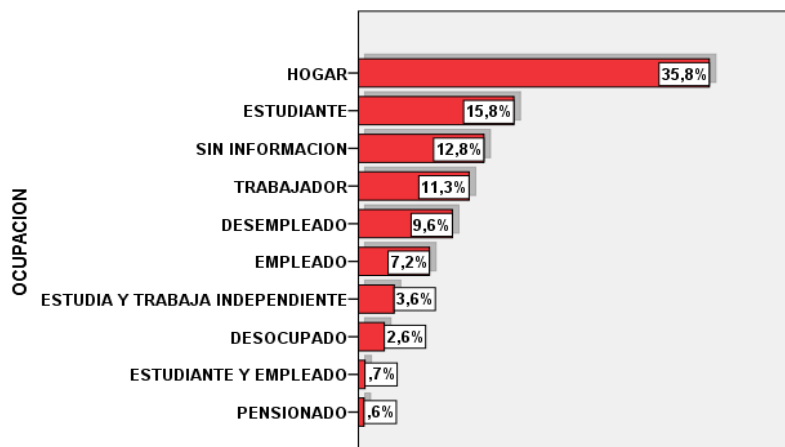
Figura 21: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según régimen de seguridad social.



Fuente: Propia

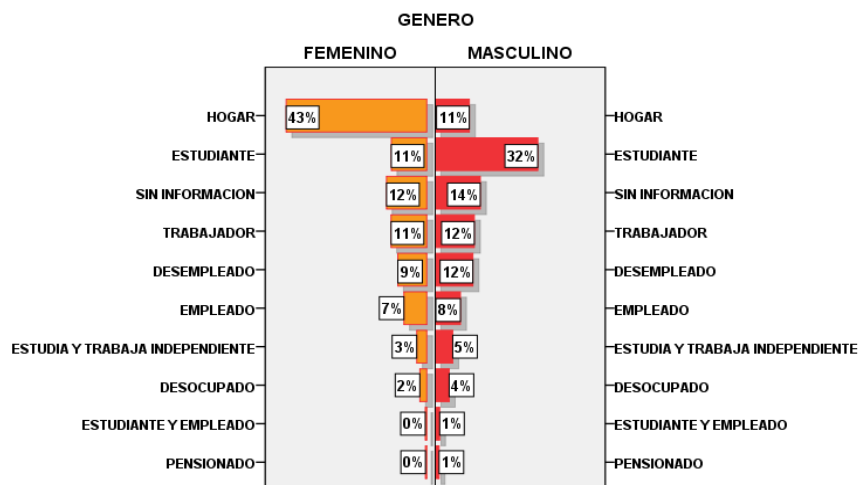
Otros aspectos sociodemográficos a considerar fueron la ocupación y el estado civil de estas personas, en el primero predominaron las personas dedicadas a los oficios del hogar con un 35.8% y los estudiantes con un 15.8%, (Figura No 22) al subdividir los grupos según el género, se encontró que las mujeres predominaron en la categoría de oficios del hogar (43%) mientras los hombres predominaron en la categoría de estudiantes (32%) (Figura No 23). Por su parte en el estado civil, los solteros y las personas que vivía en unión libre representaron el 77.1% del total de las personas intervenidas, (Figura No 24) estos dos grupos de personas solteras y en unión libre predominaron al momento de identificarlos según su condición de cabeza de familia (Figura No 25).

Figura 22: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según ocupación.



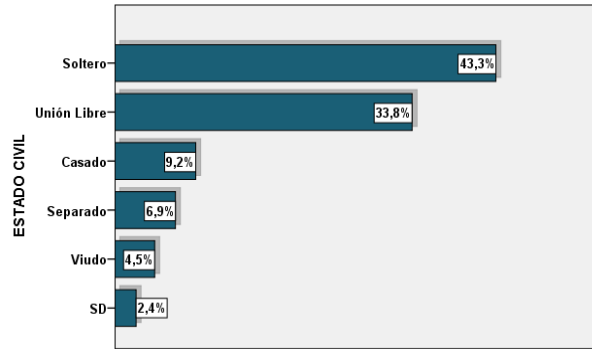
Fuente: Propia

Figura 23: Distribución de la población víctima del conflicto armado según ocupación y sexo.



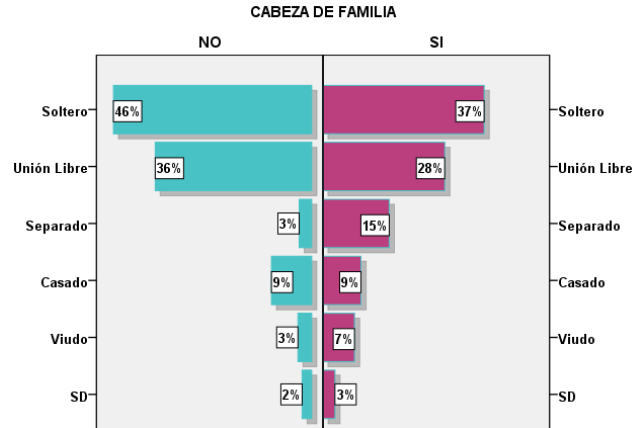
Fuente: Propia

Figura 24: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según estado civil.



Fuente: Propia

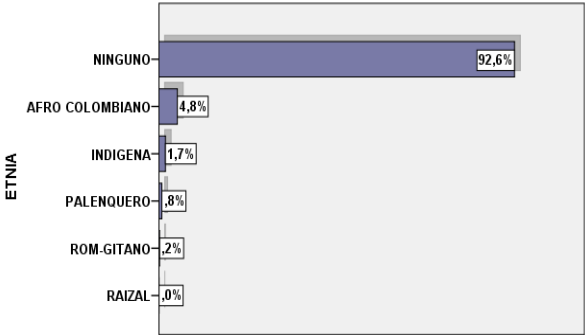
Figura 25: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según estado civil y cabeza de familia.



Fuente: Propia

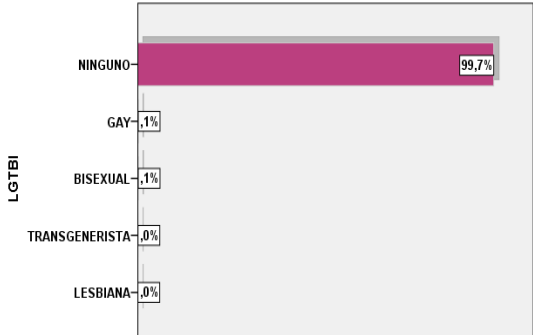
En los aspectos de la población diferencial y de inclusión social, se encontró que el 7.4% presentaban alguna condición étnica, siendo la principal afrodescendiente con un 4,8% de la población intervenida (Figura No 26), por su parte la inclusión de la población perteneciente a la comunidad LGBTI alcanzó una cifra mínima de 0.3% (Figura No 27).

Figura 26: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según etnia.



Fuente: Propia

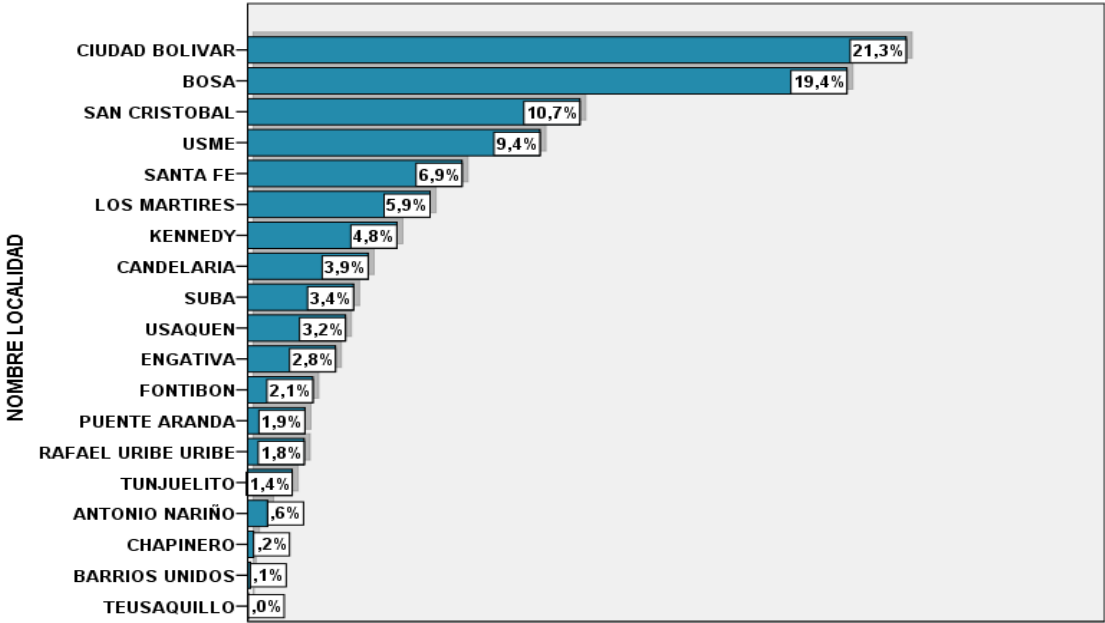
Figura 27: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según pertenencia a la comunidad.



Fuente: Propia

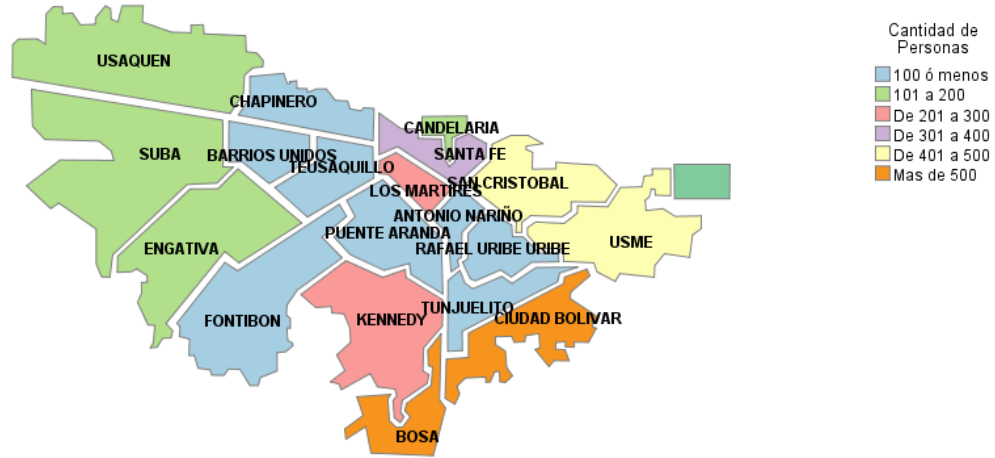
Un componente fundamental de la estrategia del programa territorios saludables, es precisamente el componente territorial, en el cual grupos de personas comparten situación y condiciones similares, en este sentido se identificó que el 51.4% de las personas víctimas del conflicto con intervención en riesgo de salud mental pertenecían a las localidades de Ciudad Bolívar (21.3%), Bosa (19.4%) y San Cristóbal (10.7%), se destaca que en la localidad de Sumapaz no se registraron casos de esta índole (Figura No 28). Las localidades del sur de la capital como lo son Bosa, Ciudad Bolívar, Usme y San Cristóbal fueron las que mayor número de personas aportaron para la intervención en salud mental, cada una de ellas aportó como mínimo 401 participantes. (Figura No 29).

Figura 28: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según localidad.



Fuente: Propia

Figura 29: Distribución de la población víctima del conflicto armado.

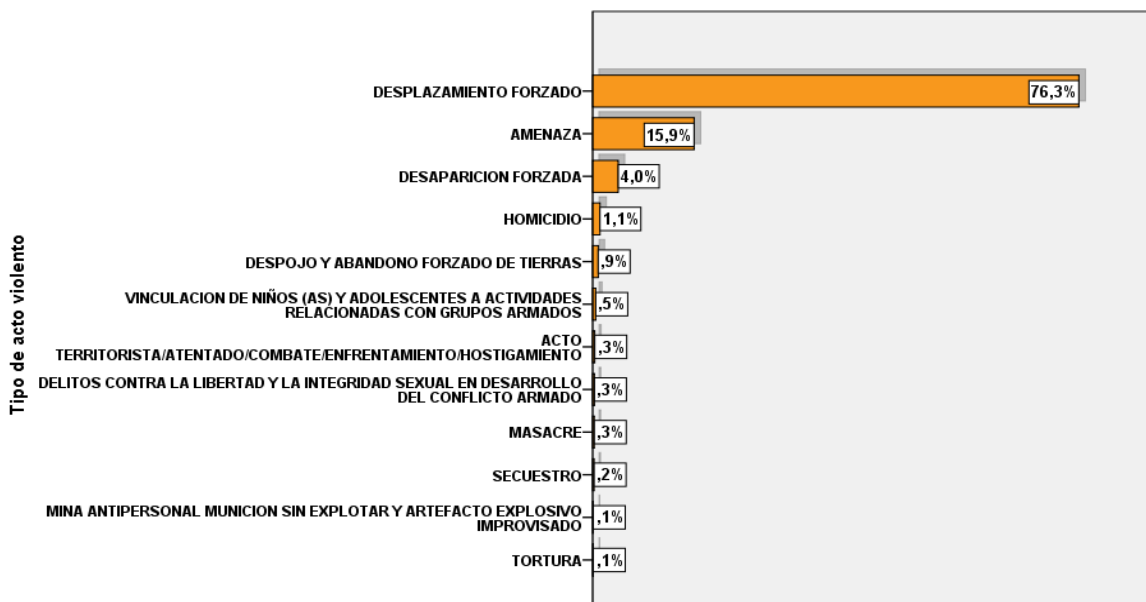


Fuente: Propia

2. Aspectos de la salud mental.

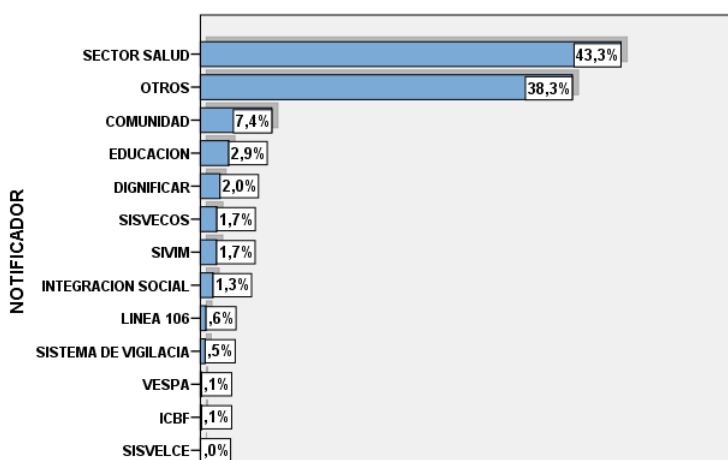
Las personas víctimas del conflicto armado incluidas en la intervención de salud mental del programa territorios saludables fueron personas sometidas a diferentes tipos de actos violentos en el que predominó el desplazamiento forzado, 76.3% de los casos, amenazas con un 15.9% y desaparición forzada con 4.0% (Figura No 30), el organismo que principalmente comunico la presencia de una persona objeto de intervención en salud metal por parte del programa, fue el sector salud con el 43.3% de los casos (Figura No 31).

Figura 30: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según tipo de acto violento.



Fuente: Propia

Figura 31: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según notificador. Valoración del riesgo en salud mental.



Fuente: Propia

Dentro de los aspectos de la salud mental evaluados, se encontró que las afecciones principales que se registraron en esta población fueron que en el individuo o la familia se presentó consumo de sustancias psicoactivas, cambios en estilos de vida, alteraciones del estado de ánimo y la desestabilización económica y social con 30.4%, 28.7%, 26% y 19.7% respectivamente (Tabla No 21) En esta situación de consumo de sustancias psicoactivas se identificó que, en el grupo familiar, el conyugue fue el principal afectado y que en la familia en un 21.3% ya existía un miembro con intervención de este flagelo (Tabla No 22), así mismo, la principal sustancia psicoactiva que desencadena esta problemática fue el alcohol en un 13.4 % de las veces y la marihuana en un 9.2% (Tabla No 23)

Tabla 21: Distribución de la población víctima del conflicto armado.

TRASTORNOS MENTALES	0,7%
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO	1,0%
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE DROGAS	1,4%
PROBLEMAS ASOCIADOS A CREENCIAS Y SIGNIFICADOS ACERCA DE LA SALUD	2,2%
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA	2,8%
PROBLEMAS ASOCIADOS CON LA EDUCACIÓN	3,1%
TENSIONES DEL EMBARAZO	3,2%
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA	3,5%
SIGNOS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO	4,3%
RUPTURA DEL TEJIDO SOCIAL	4,3%
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL	6,6%
PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD	6,8%
CRISIS FAMILIARES RELACIONADAS CON EL MOMENTO DEL CICLO VITAL.	7,5%
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA	8,1%
DUELOS NO RESUELTOS	8,6%

CONDICIONES BÁSICAS INSATISFECHAS	8,9%
ROMPIMIENTO DE LAZOS FAMILIARES	9,9%
PÉRDIDA DE TIERRAS Y BIENES	10,0%
DESESTABILIZACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL.	19,7%
ALTERACIONES DEL ESTADO DE ÁNIMO	26,0%
CAMBIOS EN ESTILOS DE VIDA	28,7%
EN EL INDIVIDUO O LA FAMILIA SE PRESENTA CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	30,4%

Fuente: Propia

Tabla 22: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según miembros de la familia que consumen sustancias psicoactivas.

ABUELO	2,3%
TÍO	5,0%
MADRE	7,1%
PADRE	15,0%
HERMANO	17,1%
HIJO	17,6%
INDIVIDUO INTERVENIDO	21,3%
ESPOSO	26,0%

Fuente: Propia

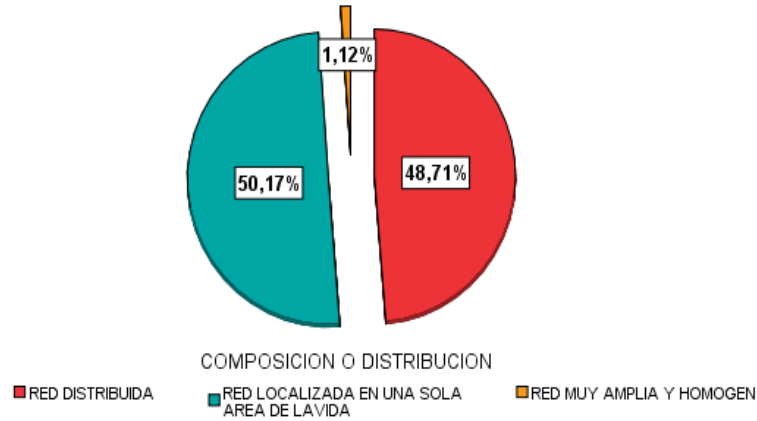
Tabla 23: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según tipos de sustancias psicoactivas.

HONGOS	0,1%
HEROÍNA	0,1%
ÉXTASIS	0,1%
LSD	0,1%
COCAÍNA	0,7%
INHALABLES	1,2%
BAZUCO	2,8%
TABACO	8,7%
MARIHUANA	9,2%
ALCOHOL	13,4%

Fuente: Propia

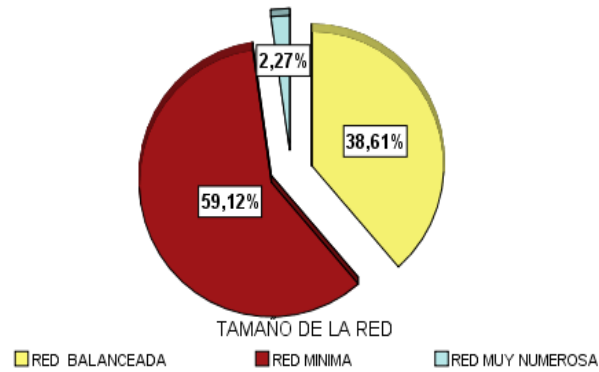
Para la atención de estas personas víctimas del conflicto armado y sus diferentes aspectos de la salud mental hallados, se constituyeron redes de apoyo que de acuerdo a su composición el 50% eran localizadas en una sola área de vida y el 48.71% eran distribuidas y solo el 1.12% de estas redes eran correspondientes a redes muy amplias y homogéneas (Figura No 32). Por su parte, de acuerdo con el tamaño de la red, el 59.12% eran redes mínimas, el 38.61% redes balanceada y el 2.27% eran muy numerosas (Figura No 33).

Figura 32: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según composición de la red de valoración del riesgo en salud mental.



Fuente: Propia

Figura 33: Distribución de la población víctima del conflicto armado, según tamaño de la red de valoración del riesgo en salud mental.



Fuente: Propia

Estas redes fueron constituidas para ofrecer varios tipos de apoyo, se recuerda que la información que se presenta a continuación en las tablas es un conjunto de respuestas múltiples, en las cuales una misma persona tenía la oportunidad de seleccionar uno o varios

tipos de apoyo, En la (tabla No 24), Se puede apreciar la distribución de las funciones de apoyo que se les prestaron a esta población de víctimas del conflicto, se destaca en primera medida el apoyo emocional, del cual participaron el 91.8% de los participante, así mismo un 89.5% de estas de las personas manifestaron recibir apoyo concreto; Desde otro punto vista, las integrantes del género femenino presentaron mayor porcentajes en todas las funciones de apoyo ofrecidos, con cifras que van desde el 73.5% (Tabla No 25)

Tabla 24: Distribución de la población víctima del conflicto armado según función de la red valoración del riesgo en salud mental.

SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	19,7%
IDENTIFICA AYUDA MUTUA ENTRE MIEMBROS DE LA RED	82,3%
SE IDENTIFICA APOYO DE INFORMACIÓN Y CONSEJO	87,5%
SE IDENTIFICA APOYO CONCRETO	89,5%
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	91,8%

Fuente: Propia

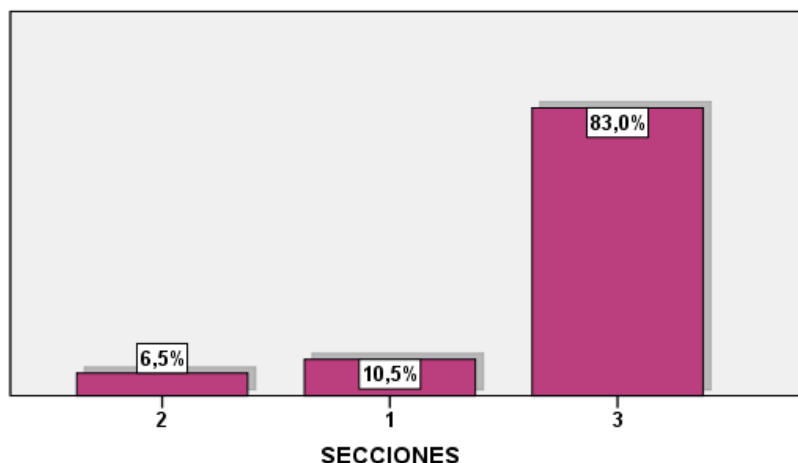
Tabla 25: Distribución de la población víctima del conflicto armado según función de la red y género.

	GENERO	
	FEMENINO %	MASCULINO %
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	73,5%	26,5%
IDENTIFICA AYUDA MUTUA ENTRE MIEMBROS DE LA RED	77,7%	22,3%
SE IDENTIFICA APOYO DE INFORMACIÓN Y CONSEJO	76,8%	23,2%
SE IDENTIFICA APOYO CONCRETO	76,7%	23,3%
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	77,1%	22,9%

Fuente: Propia

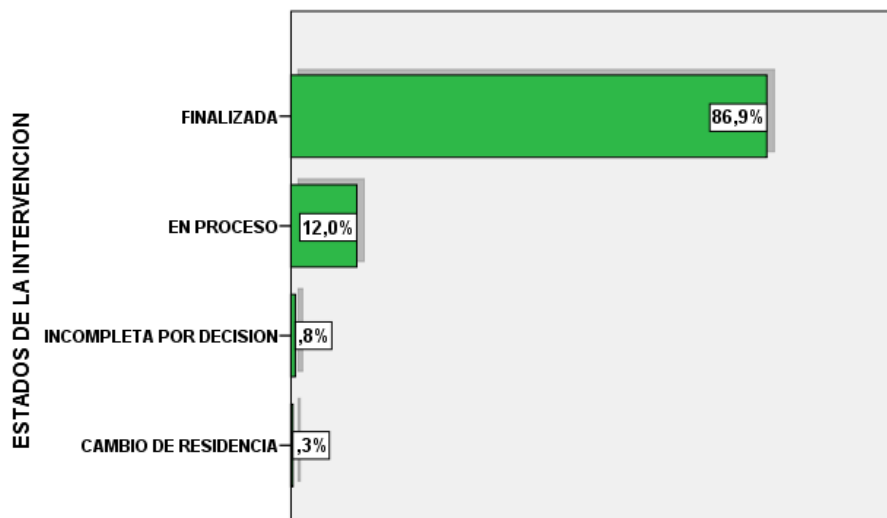
Finalmente, en el grupo de personas intervenidas en salud mental se registró un 83% de INTERVENCIONES que alcanzaron con la tercera y última sección (Figura No 34), posteriormente un 86.9% finalizo con éxito la intervención y un 12% aún permanecía en el proceso (Figura No 35) los resultados que produjo la intervención se pueden resumir de la siguiente manera: se logró la definición y reconocimiento de la problemática que configura la intervención en un 49.9% de los intervenidos, se logró la orientación en rutas de atención en salud y salud mental en un 42.4%, se logró el fortalecimiento de dinámica familiar en 40.4% y se logró el fortalecimiento de redes de apoyo en un 38.8% (Tabla No 26). Adicionalmente, un 30.6% de la INTERVENCIONES terminaron en canalizaciones a la gestión transectorial y un 29.8% en canalizaciones a los servicios pos salud mental.(Tabla No 27).

Figura 34: Distribución de la población víctima del conflicto armado según secciones.



Fuente: Propia

Figura 35: Distribución de la población víctima del conflicto armado según estado de la intervención.



Fuente: Propia

Tabla 26: Distribución de la población víctima del conflicto armado según resultados de la intervención.

TRANSFORMACIÓN DE CONDICIONES FAMILIARES QUE DESENCADENARON UN EVENTO EN SALUD MENTAL	9,6%
MITIGACIÓN DE IMPACTOS PSICOSOCIALES	26,9%
MANIFESTACIÓN DE CAMBIO POR PARTE DEL INDIVIDUO	28,0%
FORTALECIMIENTO DE REDES DE APOYO	38,8%
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR	40,4%
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL.	42,4%
DEFINICIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PROBLEMA QUE CONFIGURA LA INTERVENCIÓN	49,9%

Fuente: Propia

Tabla 27: Distribución de la población víctima del conflicto armado según canalizaciones realizadas.

SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA	6,2%
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	6,8%
SERVICIOS POS SALUD MENTAL	29,8%
GESTIÓN TRANSECTORIAL	30,6%
NO SE REALIZA CANALIZACIÓN	37,5%

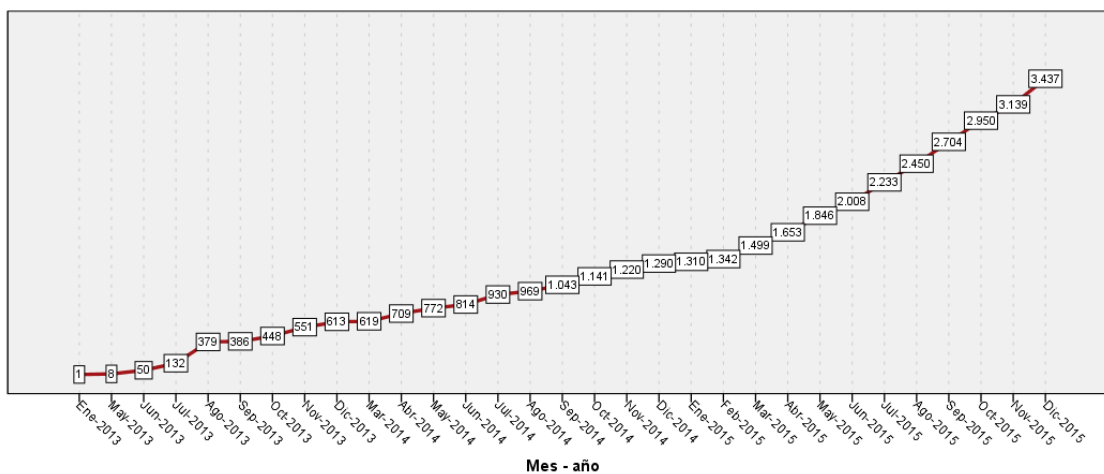
Fuente: Propia

3. Aspectos generales de la población víctima de violencia intrafamiliar con valoración del riesgo de salud mental – programa territorios saludable.

Aspectos socio demográficos.

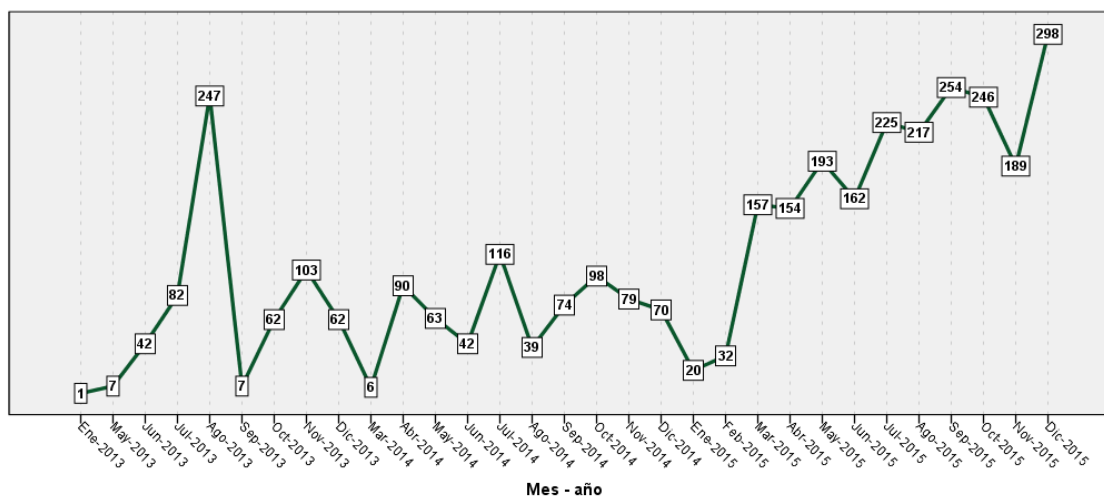
Durante el periodo de enero 1 de 2013 a diciembre 31 de 2015, el programa territorios saludables realizó un total de 3.437 valoraciones de salud mental en igual número de personas pertenecientes a la población víctimas de violencia intrafamiliar (Figura No 36). Se destacó que en el mes de agosto de 2013 se presentó un repunte importante en el número de INTERVENCIONES en salud mental en esta población, alcanzando una cifra 247 personas, posteriormente, a partir del mes de marzo de 2015 se presentó un incremento prolongado y sostenido de las INTERVENCIONES, hasta el final de año 2015. (Figura No 37).

Figura 36: Acumulado de la población víctima de la violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental.



Fuente: Propia

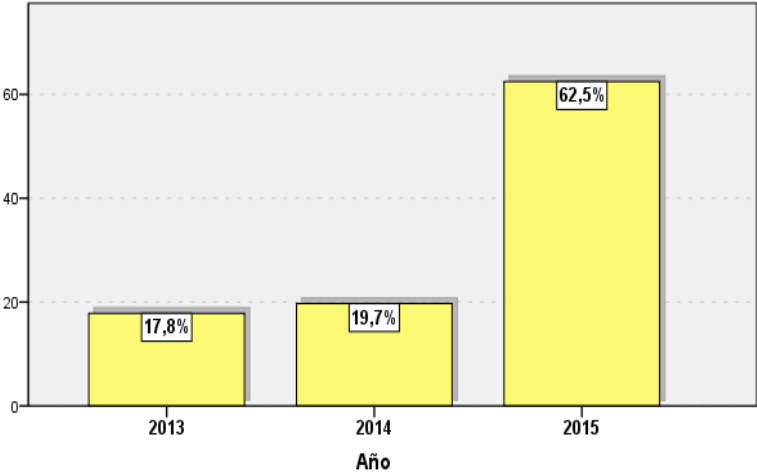
Figura 37: Población víctima de la violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental.



Fuente: Propia

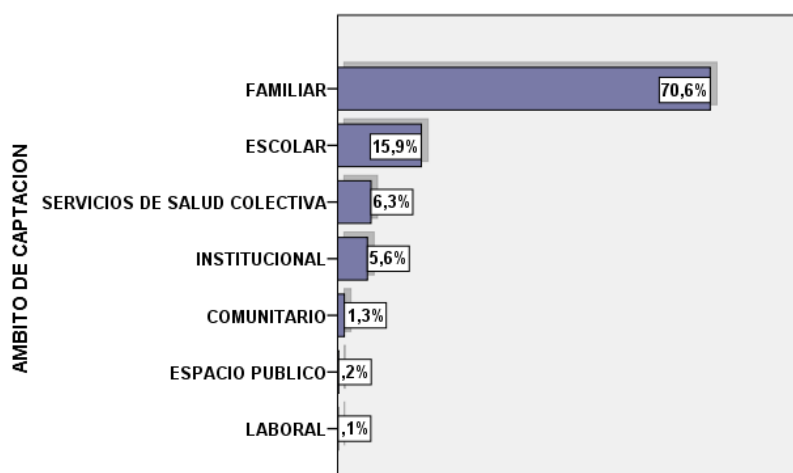
En el año 2015 se concentró la mayor cantidad de eventos de violencia intrafamiliar intervenidos por el programa, al llegar a una cifra del 62.5% de los casos valorados en estas personas, un 19.7% se realizó en el 2014 y un 17.8% en el 2013, (Figura No 38.) Acordes con el ámbito de captación el 70.6% de las personas víctimas de violencia intrafamiliar fueron captadas en el ámbito familiar y un 15.9% en el ámbito escolar (Figura No 39).

Figura 38: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar según años.



Fuente: Propia

Figura 39: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar según ámbito.



Fuente: Propia

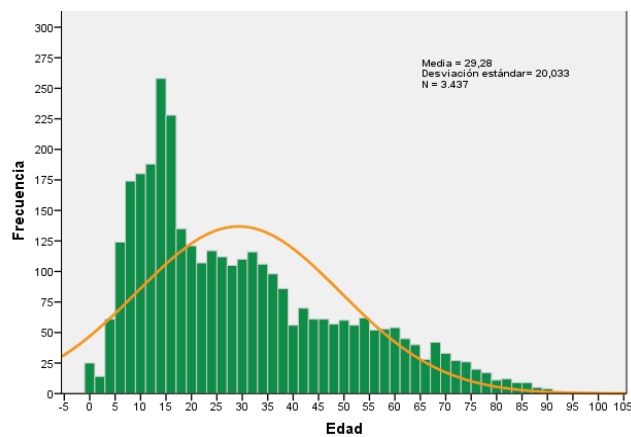
El grupo de personas víctimas de violencia intrafamiliar presentó una edad promedio de 29 años, con una desviación estándar de 20 años y un coeficiente de variación de Pearson de 68,96%, indicando una alta dispersión de los datos con respecto a la edad media; esta variación explica los datos extremos entre los cuales se sitúa la edad del grupo poblacional analizado, siendo el menor atribuido a niños con edades inferiores a 1 año y la mayor encontrada en adultos de 97 años de edad, si tomáramos toda la población víctimas de violencia intrafamiliar existente en el país es probable que la edad promedio de esa población se encuentre entre 29 y 30 años; desde otro punto de vista, se encontró que por lo menos el 50% de esta población presentaba una edad de 24 años o menos (Tabla No 28), se sugiere tal y como se aprecia en la (Figura No 40), que el grado de asimetría que presento la distribución de la edad fue positivo, indicando una concentración de los datos a la izquierda del promedio.

Tabla 28: Estadísticos descriptivos de edad de la población víctimas de violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental.

Media	29,28	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	28,61
	Límite superior	29,95
Media recortada al 5%	28,09	
Mediana	24,00	
Varianza	401,340	
Desviación estándar	20,033	
Mínimo	0	
Máximo	97	
Rango	97	
Rango intercuartil	29	
Asimetría	,814	
Curtosis	-,206	

Fuente: Propia.

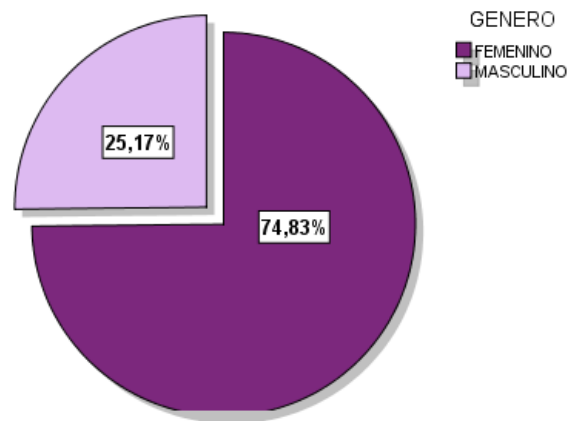
Figura 40: Distribución de la edad de la población víctima de violencia intrafamiliar.



Fuente: Propia

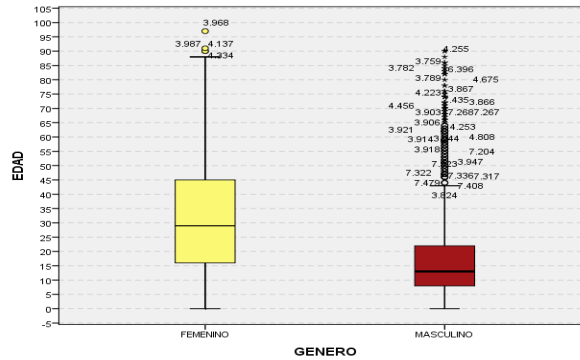
Al analizar el género de la población de estudio, se encontró que el 74.83% correspondía al género femenino, dicho de otra forma por cada hombre se presentaron 3 mujeres (Figura No 41); en cuanto a la edad según el género, el grupo de las mujeres presentaron una mediana de 29 años o menos, mientras que el grupo de los hombres alcanzo 14 años o menos, así mismo, los rangos edad para los hombres fue de 0 a 44 años, mientras que para las mujeres fue de 0 a 93 años, es destacable que para el grupo de mujeres se presentaron 4 personas con valores atípicos de la edad los cuales fueron detectados a partir de los 88 años en adelante, mientras que para los hombres se presentaron 29 valores atípicos de la edad los cuales fueron detectados a partir de los 44 años en adelante.(Figura No 42)

Figura 41: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según género.



Fuente: Propia

Figura 42: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según género y edad.

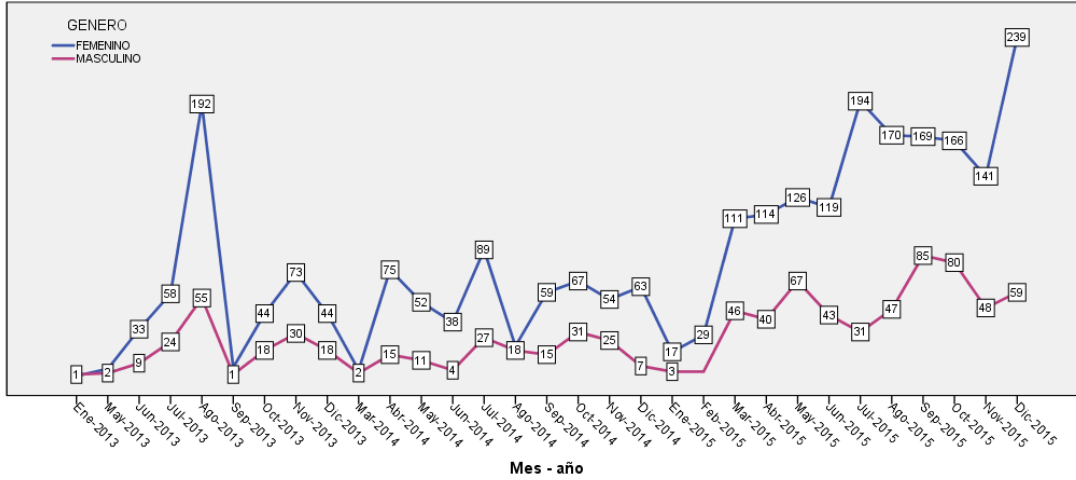


Fuente: Propia

En la Figura No. 43 se evidencia que el género femenino predominó en casi todo el periodo de estudio, notándose un valor mayor durante el mes de agosto de 2013, en donde se presentó una diferencia de 137 INTERVENCIONES con relación al grupo de género masculino, posteriormente, a partir del mes de marzo de 2015 dichas diferencias reaparecieron de nuevo y se sostuvieron hasta el final del año 2015.

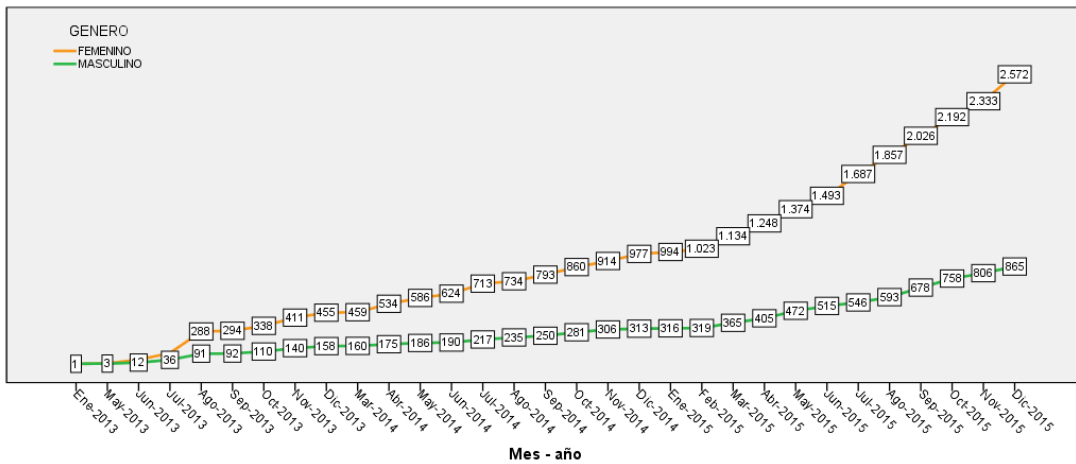
El género femenino fue un grupo mucho más representativo de la población víctimas de violencia intrafamiliar con valoración del riesgo en salud mental en todo el periodo de estudio, pero, a partir de marzo de 2015, las diferencias con el género masculino fueron mucho mayores; finalizando el mes de diciembre de 2015 el género femenino había alcanzado una cifra de 2.572 INTERVENCIONES, 1.707 INTERVENCIONES más que el género masculino. (Figura No 44)

Figura 43: Población víctima de violencia intrafamiliar, según sexo.



Fuente: Propia

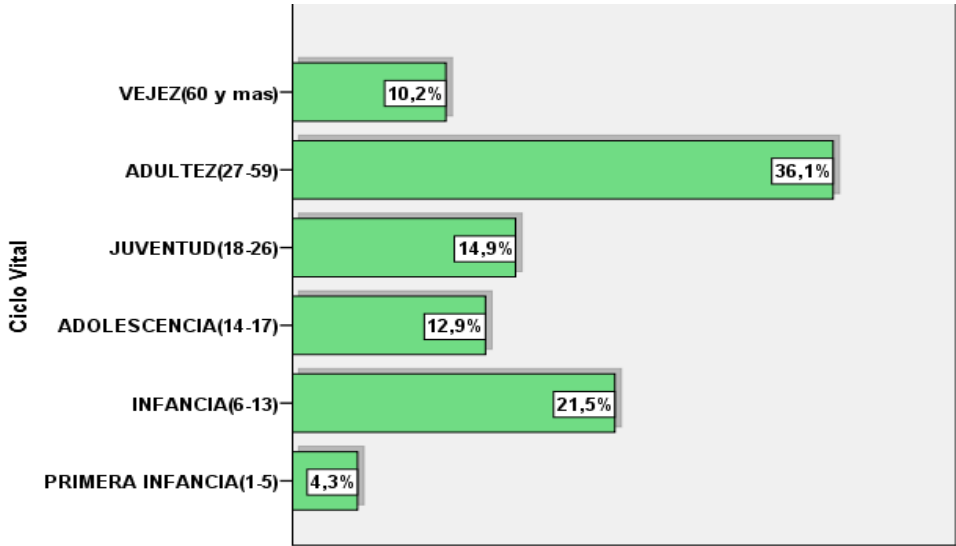
Figura 44: Acumulado población víctima de violencia intrafamiliar, según sexo.



Fuente: Propia

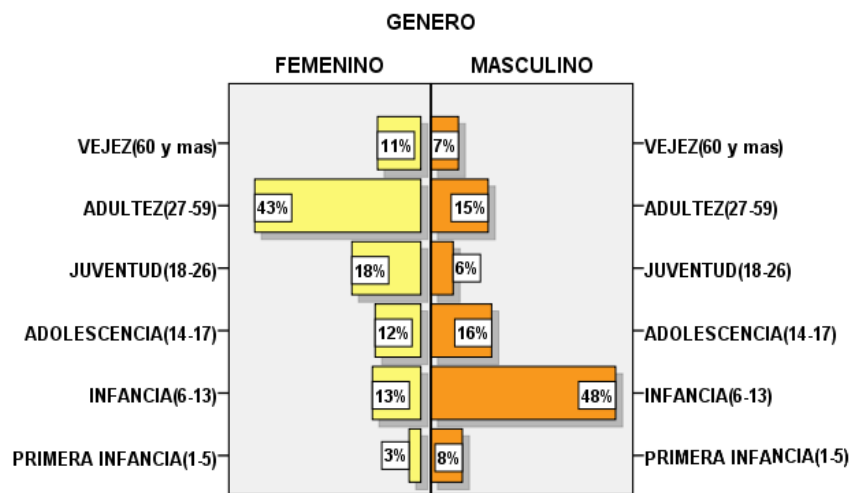
Al recodificar la edad de acuerdo con los ciclos vitales (Figura No 45) se identificó al grupo de adultez, es decir personas con una edad entre 27 y 59 años de edad, como el de mayor predominio, aportando un 36.1% del total de personas intervenidas, también se resalta que un 21.5% de las INTERVENCIONES hayan sido dirigidas a la población de 6 a 13 años de edad; Así mismo al comparar los diferentes ciclos vitales según el género, se halló que el género femenino en el ciclo de adultez represento un 43% de las INTERVENCIONES de ese grupo, mientras en el género masculino predomino ciclo infancia (6 a 13 años de edad) con un 48% de las INTERVENCIONES. (Figura No 46)

Figura 45: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ciclo vital.



Fuente: Propia

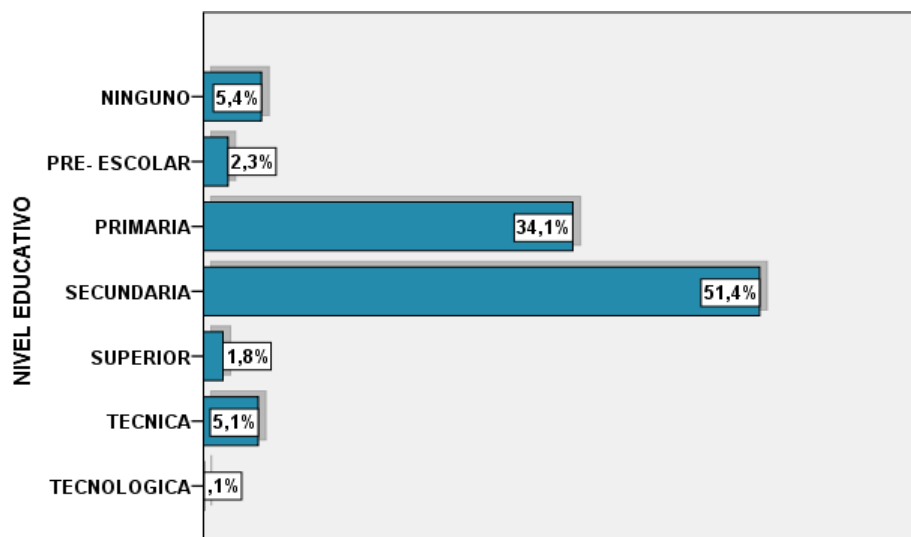
Figura 46: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ciclo vital y sexo.



Fuente: Propia

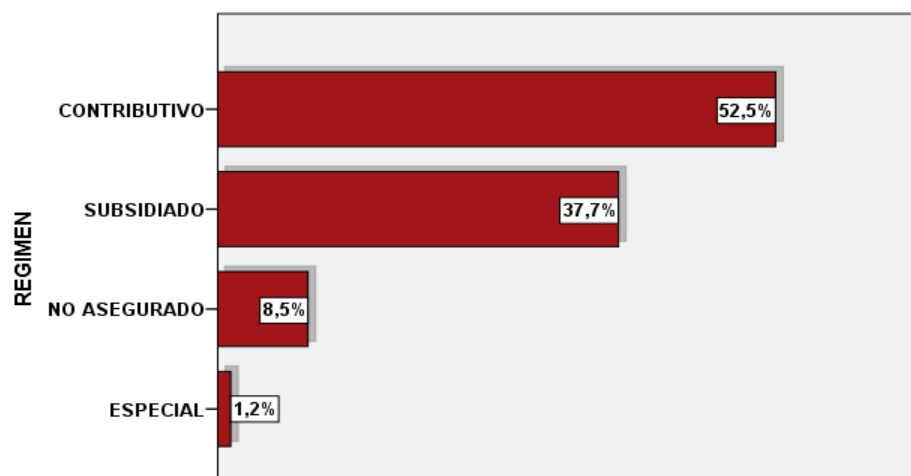
Por otra parte, el nivel educativo de estas personas, en el 51.4% de los casos, correspondió a secundaria, es de aclarar que este grupo se incluyeron todas la personas que presentaron algún grado de estudio en esta categoría, y no necesariamente los que terminaron sus estudios(Figura No 47); en cuanto al régimen de seguridad social, el régimen contributivo predomino al obtener un 52.2% del total de personas víctimas de violencia intrafamiliar intervenidas el riesgo de salud mental.(Figura No 48).

Figura 47: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según nivel educativo.



Fuente: Propia

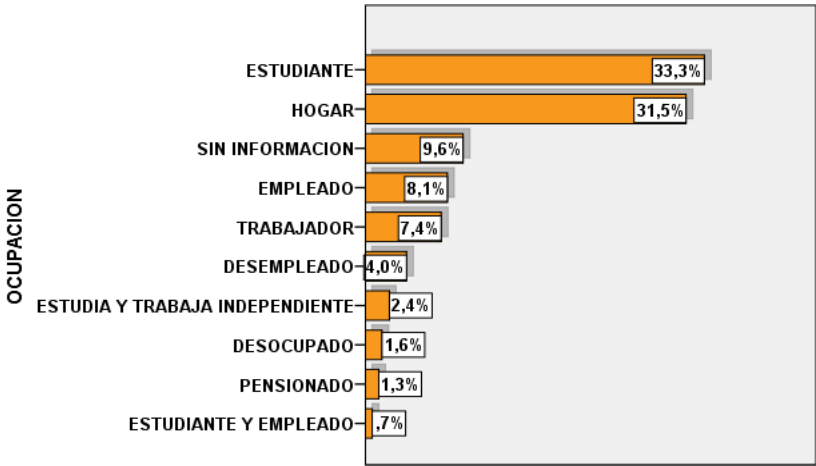
Figura 48 : Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según régimen de seguridad social.



Fuente: Propia

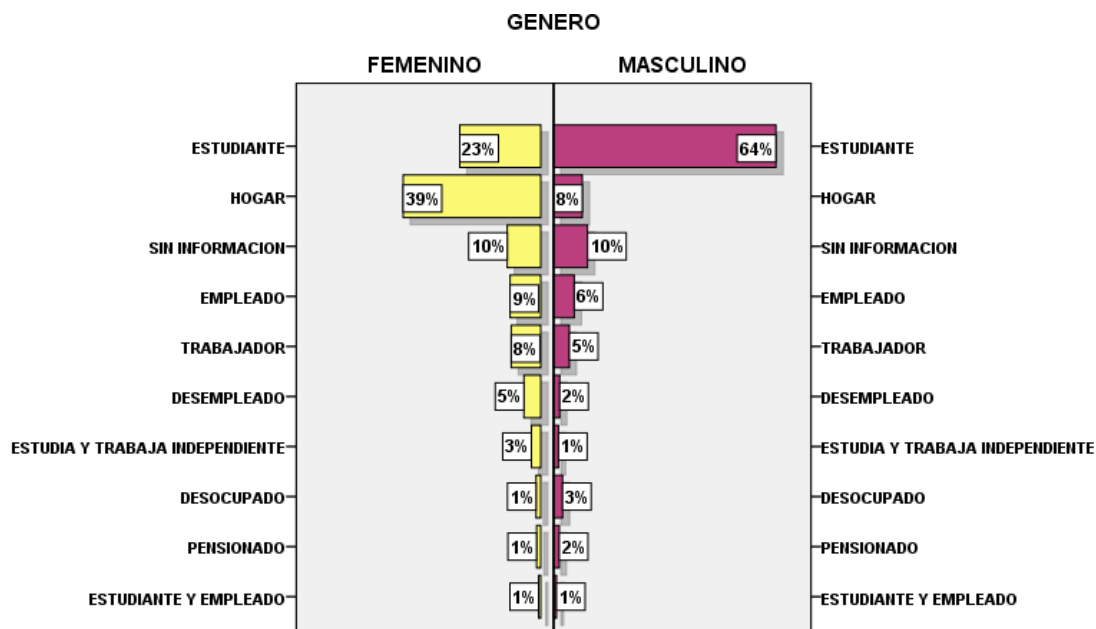
Otros aspectos sociodemográficos a considerar fueron la ocupación y el estado civil de estas personas, en el primero predominaron las personas dedicadas a estudiar, un 33.3%, y a los oficios del hogar un 31.5% (Figura No 49) al subdividir los grupos según el género, se encontró que las mujeres predominaron en la categoría de oficios del hogar (39%) mientras los hombres predominaron en la categoría de estudiantes (64%) (Figura No 50). En el segundo aspecto, el estado civil, los solteros y las personas que vivía en unión libre representaron el 78.6% del total de las personas intervenidas, (Figura No 51) estos dos grupos de personas solteras y en unión libre predominaron al momento de identificarlos según su condición de cabeza de familia (Figura No 52).

Figura 49: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ocupación.



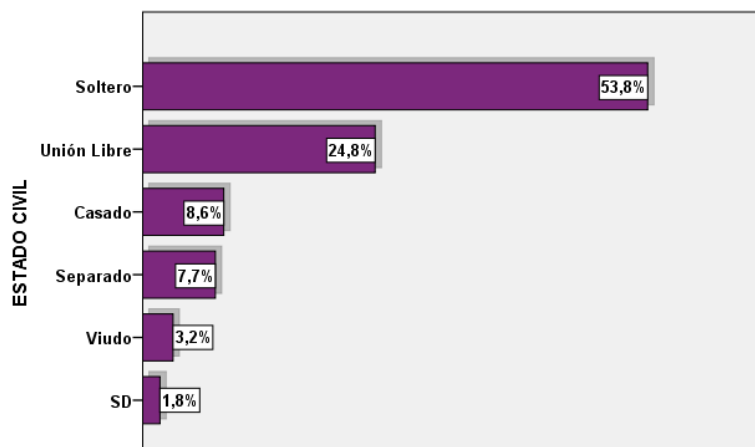
Fuente: Propia

Figura 50: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según ocupación y sexo.



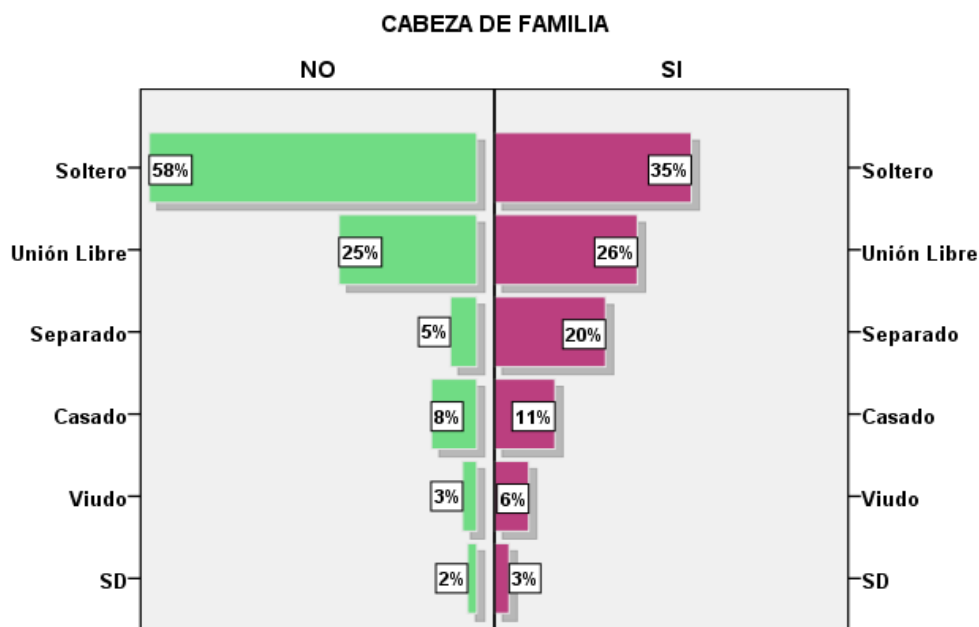
Fuente: Propia

Figura 51: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según estado civil.



Fuente: Propia

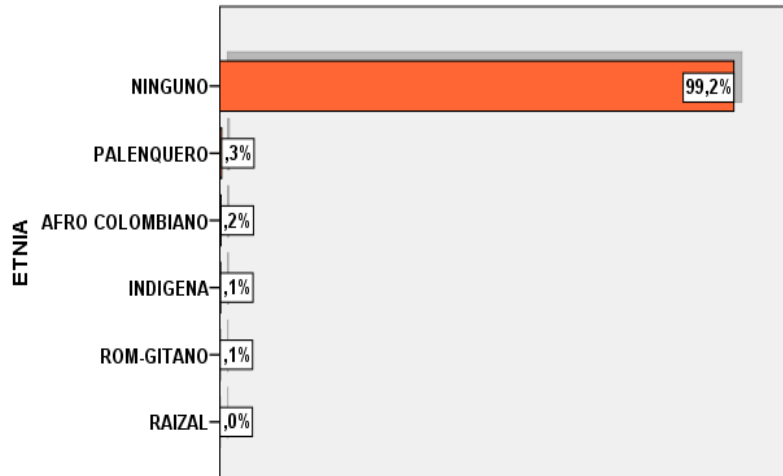
Figura 52: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según estado civil y cabeza de familia.



Fuente: Propia

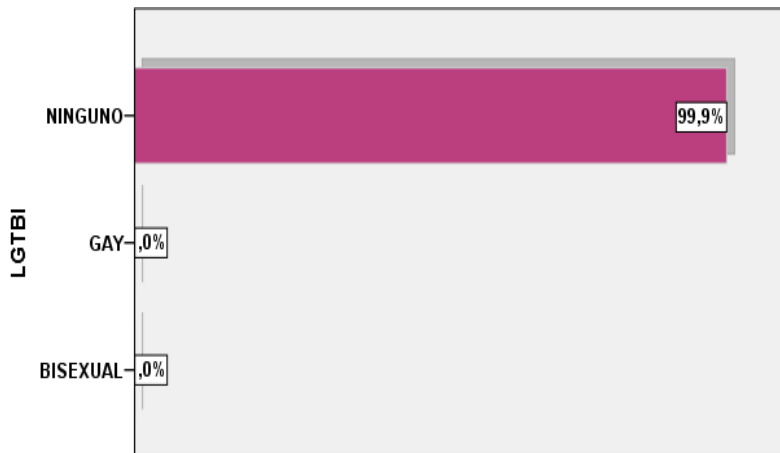
En los aspectos de la población diferencial y de inclusión social, se halló que tan solo un 0.8% presentaban alguna condición étnica, principalmente palenquero 0.3% de la población intervenida (Figura No 53), por su parte la inclusión de la población perteneciente a la comunidad LGBTI alcanzó una cifra mínima, casi inexistente de 0.01% (Figura No 54).

Figura 53: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según etnia.



Fuente: Propia

Figura 54: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según pertenencia a la comunidad LGBTI.

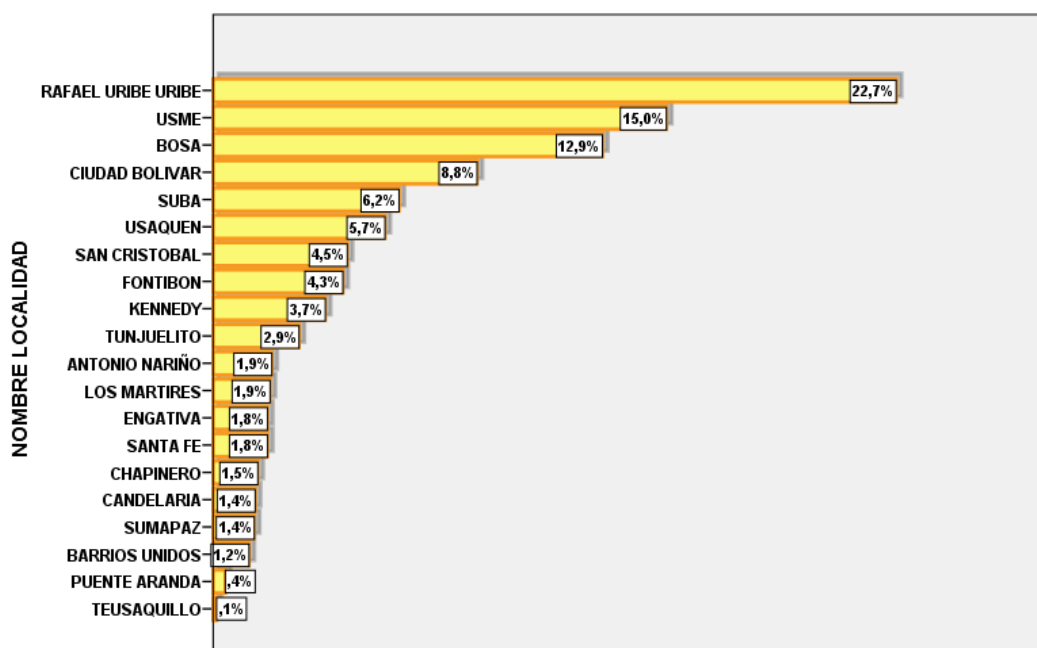


Fuente: Propia

Un componente fundamental de la estrategia del programa territorios saludables, es precisamente el componente territorial, en el cual grupos de personas comparten situación y condiciones similares, en este sentido se identificó que el 50.6% de las personas víctimas de

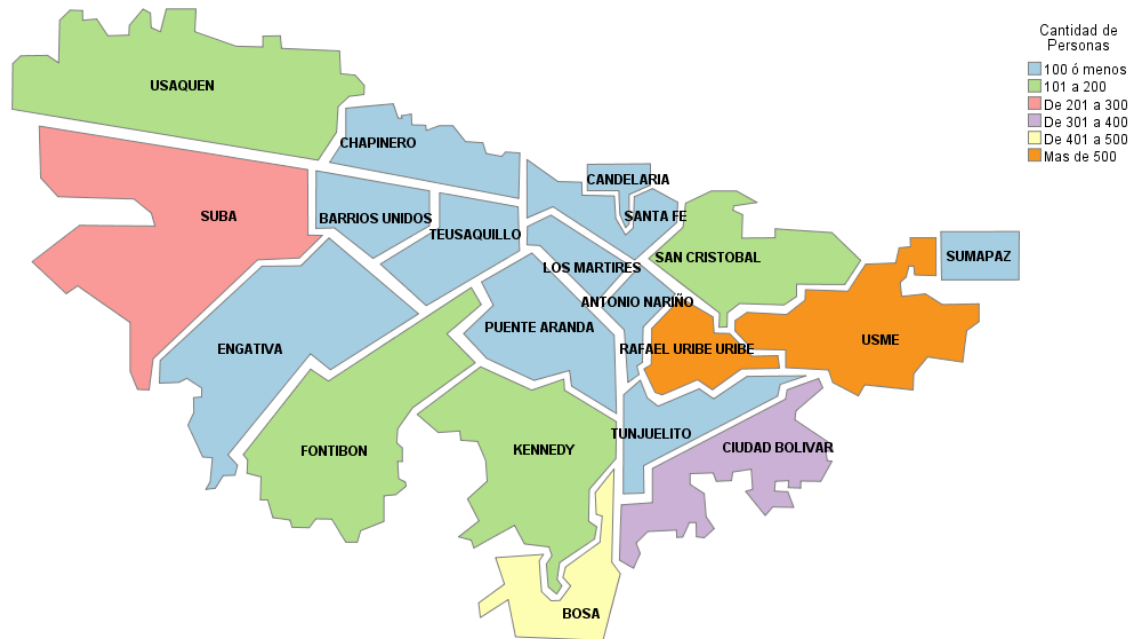
violencia intrafamiliar con intervención en riesgo de salud mental pertenecías a las localidades de Rafael Uribe Uribe (22.7%), Usme (15.0%) y Bosa (12.9%). (Figura No 55). Las localidades del sur de la capital como lo son Bosa, Ciudad Bolívar, Usme y Rafael Uribe Uribe fueron las que mayor número de personas aportaron para la intervención en salud mental, cada una de ellas apporto como mínimo 300 participantes. (Figura No 56).

Figura 55: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según localidad.



Fuente: Propia

Figura 56: Distribución espacial de la población víctima de violencia intrafamiliar.

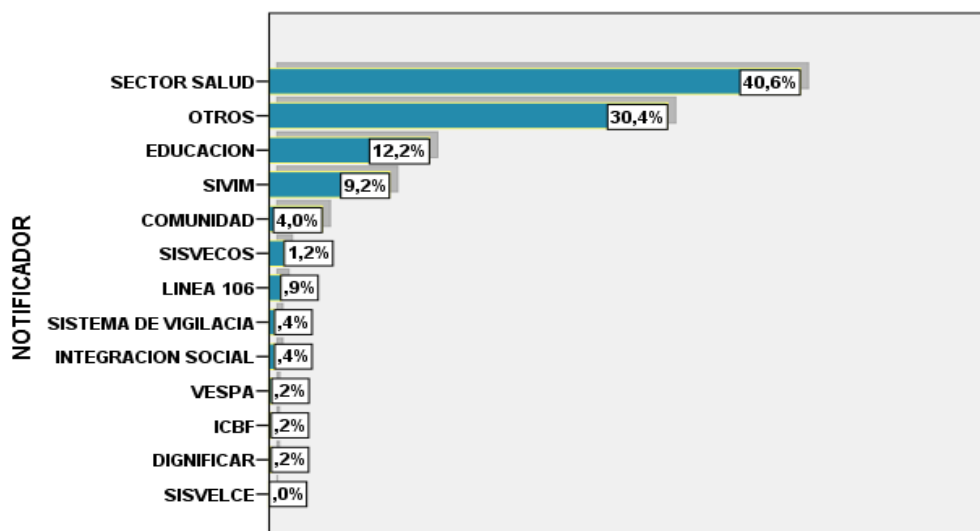


Fuente: Propia

4. Aspectos de la salud mental.

Las personas víctimas de violencia intrafamiliar incluidas en la intervención de salud mental del programa territorios saludables fueron personas notificadas principalmente por que el sector salud con 40.6%, un 30.4% por otros organismos de notificación y por el sector de la educación un 12.2%(Figura No 57).

Figura 57: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según notificador.



Fuente: Propia

Dentro de los aspectos de la salud mental evaluados, se encontró que las afecciones principales que se registraron en esta población fueron que en el individuo o la familia presentó consumo de sustancias psicoactivas, alteraciones del estado de ánimo, cambios en estilos de vida, y rompimiento de los lazos familiares cada uno de ellos con 94.5%, 4.3%, 2.5% y 1.7% respectivamente (Tabla No 29) En esta situación de consumo de sustancias psicoactivas se identificó que, en el grupo familiar, el conyugue (27.4%) y el padre (19.7%) fueron los principales afectados y que en la familia en un 18% casos ya existía un miembro con intervención de este flagelo (Tabla No 30), así mismo, la principal sustancia psicoactiva que desencadena esta problemática fue el alcohol en un 17.6 % de las veces y la marihuana en un 10.4% (Tabla No 31).

Tabla 29: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar según los aspectos de la valoración del riesgo en salud mental.

PROBLEMAS PARA LA ATENCIÓN EN SALUD	0,0%
VULNERACIÓN A INTEGRIDAD SEXUAL EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO	0,0%
DUELOS NO RESUELTOS	0,1%
PÉRDIDA DE IDENTIDAD CULTURAL	0,1%
PÉRDIDA DE TIERRAS Y BIENES	0,1%
RUPTURA DEL TEJIDO SOCIAL	0,1%
PROBLEMAS ASOCIADOS A CREENCIAS Y SIGNIFICADOS ACERCA DE LA SALUD	0,1%
SIGNOS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO	0,1%
TRASTORNOS MENTALES	0,1%
AMENAZA, IDEACIÓN O INTENTO SUICIDA	0,4%
TENSIONES DEL EMBARAZO	0,4%
PROBLEMAS RELACIONADOS CON AUSENCIA DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA	0,4%
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE DROGAS	0,4%
CONDICIONES BÁSICAS INSATISFECHAS	0,7%
PROBLEMAS ASOCIADOS CON LA EDUCACIÓN	0,8%
TENSIONES DURANTE LA CRIANZA	1,0%
DESESTABILIZACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL.	1,4%
CRISIS FAMILIARES RELACIONADAS CON EL MOMENTO DEL CICLO VITAL.	1,5%
ROMPIMIENTO DE LAZOS FAMILIARES	1,7%
CAMBIOS EN ESTILOS DE VIDA	2,5%
ALTERACIONES DEL ESTADO DE ÁNIMO	4,3%
EN EL INDIVIDUO O LA FAMILIA SE PRESENTA CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	94,5%

Fuente: Propia

Tabla 30: Distribución de las víctimas de violencia intrafamiliar según miembros de la familia que consume sustancias psicoactivas

ABUELO	3,1%
TÍO	6,1%
MADRE	9,1%
HERMANO	15,3%
HIJO	16,2%
INDIVIDUO INTERVENIDO	18,0%
PADRE	19,7%
ESPOSO	27,4%

Fuente: Propia

Tabla 31: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar según tipos de sustancias psicoactivas.

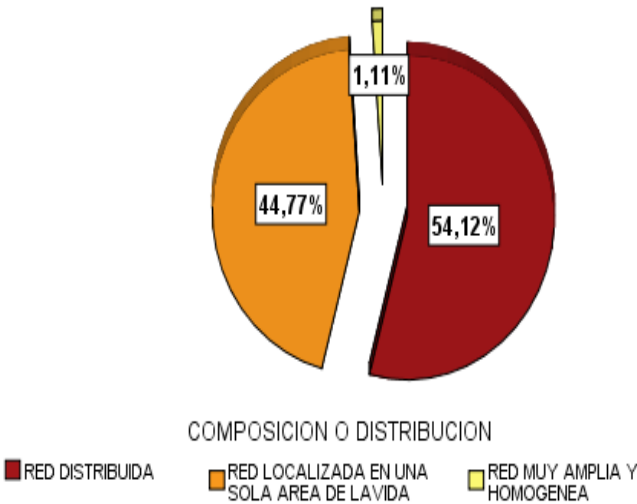
HONGOS	0,0%
ÉXTASIS	0,0%
HEROÍNA	0,1%
LSD	0,1%
COCAÍNA	0,6%
INHALABLES	1,3%
BAZUCO	3,0%
TABACO	9,9%
MARIHUANA	10,4%
ALCOHOL	17,6%

Fuente: Propia

Para la atención de estas personas víctimas de violencia intrafamiliar y sus diferentes aspectos de la salud mental hallados, se constituyeron redes de apoyo que de acuerdo a su composición el 54% eran redes distribuidas y un 44.7% eran redes localizadas en una sola área de vida solo, un 1.11% de estas redes eran muy amplia y homogénea (Figura No 58).

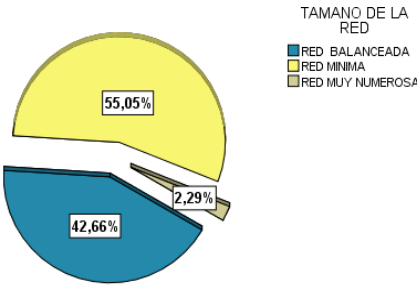
Por su parte, de acuerdo con el tamaño la red el 55.05% eran redes mínimas, un 42.66% red balanceada y un 2.29% eran muy numerosas (Figura No 59).

Figura 58: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según composición de la red.



Fuente: Propia

Figura 59: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según tamaño de la red de valoración.



Fuente: Propia

Estas redes fueron constituidas para ofrecer varios tipos de apoyo, se recuerda que la información que se presenta a continuación en las tablas es un conjunto de respuestas múltiples, en las cuales una misma persona tenía la oportunidad de seleccionar uno o varios tipos de apoyo, En la (tabla No 32), Se puede apreciar la distribución de las funciones de apoyo que se les prestaron a esta población, se destaca en primera medida el apoyo concreto, del cual participaron el 86.1% de los participante, así mismo un 85.3% de estas de las personas manifestaron recibir apoyo en información y concejo; De otro punto vista, las integrantes del género femenino presentaron mayor porcentajes en todas las funciones de apoyo ofrecidos, con cifras que van desde el 73.9%(Tabla No 33).

Tabla 32: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar, según función de la red valoración del riesgo en salud mental

SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	34,6%
IDENTIFICA AYUDA MUTUA ENTRE MIEMBROS DE LA RED	76,3%
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	84,5%
SE IDENTIFICA APOYO DE INFORMACIÓN Y CONSEJO	85,3%
SE IDENTIFICA APOYO CONCRETO	86,1%

Fuente: Propia

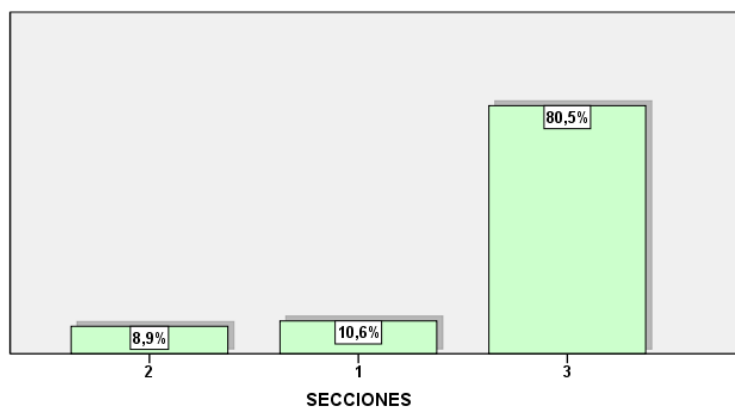
Tabla 33: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar, según función de la red y género.

	GÉNERO	
	FEMENINO %	MASCULINO %
SE IDENTIFICA APOYO CONCRETO	73,9%	26,1%
IDENTIFICA AYUDA MUTUA ENTRE MIEMBROS DE LA RED	74,1%	25,9%
SE IDENTIFICA APOYO DE INFORMACIÓN Y CONSEJO	74,2%	25,8%
SE IDENTIFICA APOYO EMOCIONAL	74,2%	25,8%
SE IDENTIFICA ALTA PROPORCIÓN DE CRÍTICAS NEGATIVAS	77,0%	23,0%

Fuente: Propia

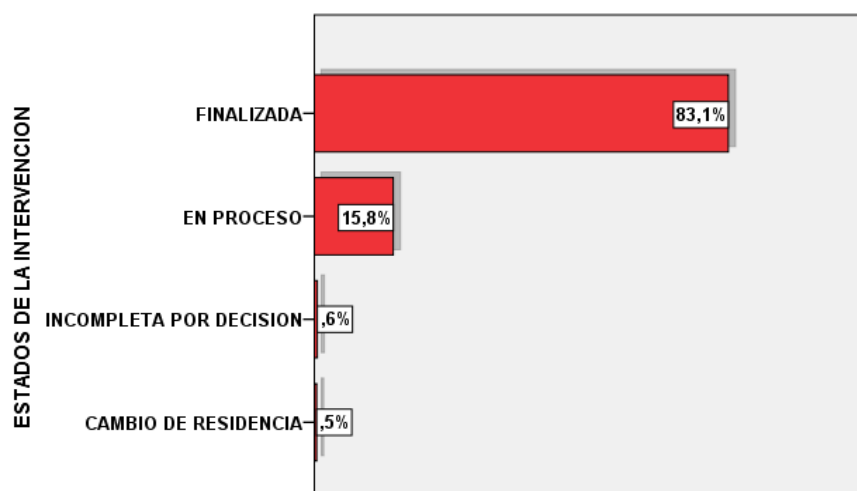
Finalmente, en este grupo de personas intervenidas en salud mental se registró un 80.5% de INTERVENCIONES que alcanzaron la tercera y última sección (Figura No 60), posteriormente, un 83.1% había finalizo con éxito la intervención y un 15.8% aún permanecía en el proceso (Figura No 61) los resultados que produjo la intervención se pueden resumir de la siguiente manera: se logró la definición y reconocimiento de la problema que configura la intervención en un 60% de los intervenidos, se logró el fortalecimiento de dinámica familiar en 42.4% , se logró la orientación en rutas de atención en salud y salud mental en un 39.9%, y se logró el fortalecimiento de redes de apoyo en un 36.1% (Tabla No 34) .Adicionalmente, un 28.4% de la INTERVENCIONES terminaron en canalizaciones a los servicios pos salud mental y un 23.7% en canalizaciones al sistema de vigilancia epidemiológica.(Tabla No 35).

Figura 60: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según secciones.



Fuente: Propia

Figura 61: Distribución de la población víctima de violencia intrafamiliar, según estado de la intervención.



Fuente: Propia

Tabla 34: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar, según resultados de la intervención. Valoración del riesgo en salud mental.

TRANSFORMACIÓN DE CONDICIONES FAMILIARES QUE DESENCADENARON UN EVENTO EN SALUD MENTAL	17,2%
MITIGACIÓN DE IMPACTOS PSICOSOCIALES	25,4%
MANIFESTACIÓN DE CAMBIO POR PARTE DEL INDIVIDUO	29,4%
FORTALECIMIENTO DE REDES DE APOYO	36,1%
ORIENTACIÓN EN RUTAS DE ATENCIÓN EN SALUD Y SALUD MENTAL.	39,9%
FORTALECIMIENTO DE DINÁMICA FAMILIAR	42,4%
DEFINICIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PROBLEMA QUE CONFIGURA LA INTERVENCIÓN	60,0%

Fuente: Propia

Tabla 35: Distribución de la población víctimas de violencia intrafamiliar según canalizaciones realizadas.

SERVICIOS DE SALUD COLECTIVA	5,0%
GESTIÓN TRANSECTORIAL	12,4%
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	23,7%
SERVICIOS POS SALUD MENTAL	28,4%
NO SE REALIZA CANALIZACIÓN	42,0%

Fuente: Propia

17 CONCLUSIONES

En el proceso de desarrollo del presente trabajo de grado, más explícitamente en la fase de la formulación del problema se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores sociales discriminantes de las personas que han estado expuestas a las diferentes formas de violencia (Conflicto armado, Intrafamiliar) en el marco del programa de territorios saludables en el periodo comprendido entre 2013 a 2015?

Este proceso de minería de datos se centró entonces en dar respuesta a la pregunta planteada en el párrafo anterior mediante la ejecución de los siguientes objetivos específicos:

- 1- Construir una vista minable, partiendo de la limpieza, agrupación y organización de los datos de dominio público suministrado por la secretaria distrital de salud de la ciudad de Bogotá, en el formato de registro de salud mental para los años 2013, 2014, 2015. Con el fin de eliminar registros que puedan generar ruido en el estudio y afectar los resultados que se puedan obtener.
- 2- Hacer un análisis descriptivo que permita establecer los factores sociales discriminantes en la salud mental de las personas que hacen parte del conjunto de datos de la secretaría de salud de Bogotá, mediante el análisis de tipo variado y bivariado.
- 3- Reducir la dimensionalidad del conjunto de datos por medio del análisis de componentes principales categóricos, con el fin encontrar las variables de mayor relevancia e interés para el estudio y validar la correlación existente entre los factores del conjunto de datos.

- 4- Hacer un análisis descriptivo buscando obtener un modelo estadístico, con el fin de contribuir a la identificación de factores sociales discriminantes del conjunto de datos liberado por la secretaria de salud de la ciudad de Bogotá, mediante la técnica de regresión logística binaria

Alineado a la estrategia metodológica utilizada durante la investigación se lograron los siguientes resultados:

Una vez obtenidos los resultados de la vista minable se logró concluir lo siguiente: En el proceso de exploración y selección de los datos se logró identificar en el periodo comprendido entre enero 1 de 2013 y diciembre 31 de 2015 un total de 8.083 personas que fueron afectadas por alguna de las situaciones de violencia que fueron objeto de estudio (Violencia intrafamiliar y conflicto armado), de las cuales 4.646 fueron víctimas del conflicto armado y 3.437 víctimas del violencia intrafamiliar, ambos grupos con valoración del riesgo de salud mental por parte del programa territorios saludables de la ciudad de Bogotá D.C. estos dos grupos fueron clasificados de forma tal que una víctima de violencia intrafamiliar no pudiera a su vez ser afectada por el conflicto armado es decir que en la vista minable quedaron solo los registros de violencia intrafamiliar y conflicto armado.

Víctimas del conflicto armado y violencia intrafamiliar

- Para los dos casos de violencia (Intrafamiliar y conflicto armado) estudiados se observar que el género femenino fue el que más prevaleció en el estudio, dicho de otra forma, por cada hombre se registraron 3 mujeres en el conjunto de datos de salud mental.

Víctimas del conflicto armado

- Una vez realizados los análisis de tipo variado y bivariado se logró concluir lo siguiente para las víctimas del conflicto armado:

- Dentro de los aspectos de la salud para personas víctimas del conflicto armado, se encontró que el principal flagelo que ataca a el individuo o la familia es el consumo de sustancias psicoactivas en un 30.4%, para este caso de consumo de sustancias psicoactivas se identificó también que, en el grupo familiar, el conyugue fue el principal afectado y que del consumo de sustancias psicoactivas la que predominancia es el consumo de alcohol en un 13.4 %. de las veces
- En este estudio también se logra evidenciar que el nivel educativo que prevalece en este grupo de personas es secundaria, el cual cuenta con el 47% de los casos, es importante resaltar que este grupo contiene todas las personas que presentaron algún grado de estudio en esta categoría, y no necesariamente los que terminaron sus estudios. Se evidencia también que solo un grupo muy pequeño de personas representados por el 1.1% de los casos logro acceder a educación superior y que en mayor medida con un 7.4 % de los casos no tiene ningún tipo de estudio.
- Otro ítem que se consideró importante en los resultados de la investigación hace referencia a las personas víctimas del conflicto armado incluidas en la intervención de salud mental del programa territorios saludables fueron personas sometidas a diferentes tipos de actos violentos en el que predomino el desplazamiento forzado, 76.3% de los casos, amenazas con un 15.9% y desaparición forzada con 4.0%.
- En cuanto al régimen de seguridad social, se evidencia que un 17.7% de las personas que fueron víctimas del conflicto armado no cuentan con ningún tipo de seguridad social. Sin embargo, en mayor medida se puede observar que tanto en el régimen contributivo y subsidiado se tienen porcentajes mayores indicando que mayor parte de esta población cuenta con seguridad social bien sea perteneciendo al grupo contributivo o subsidiado. Para el grupo del régimen contributivo se puede observar una prevalencia con 41.5% de los casos y que el subsidiado posee un 39.7% de los caso registrados en este conjunto de datos.

Víctimas de violencia intrafamiliar.

- Una vez realizados los análisis de tipo variado y bivariado se logró concluir lo siguiente para las víctimas de violencia intrafamiliar:
 - Dentro de los aspectos de la salud para personas víctimas del de la violencia intrafamiliar, se encontró que el principal flagelo que ataca a el individuo o la familia es el consumo de sustancias psicoactivas en un 94.5% de los casos, la principal sustancia psicoactiva que desencadena esta problemática fue el alcohol en un 17.6 % de las veces.
 - En este estudio también se logra evidenciar que el nivel educativo que prevalece en este grupo de personas es secundaria, el cual cuenta con el 51.4% de los casos, es importante resaltar que este grupo contiene todas las personas que presentaron algún grado de estudio en esta categoría, y no necesariamente los que terminaron sus estudios. Se evidencia también que solo un grupo muy pequeño de personas representados por el 1.8% de los casos logro acceder a educación superior y que en mayor medida con un 5.4 % de los casos no tiene ningún tipo de estudio.
 - En cuanto al régimen de seguridad social, se evidencia que un 8.5% de las personas que fueron víctimas de violencia intrafamiliar no cuentan con ningún tipo de seguridad social. Sin embargo en mayor medida se puede observar que tanto en el régimen contributivo y subsidiado se tienen porcentajes mayores indicando que mayor parte de esta población cuenta con seguridad social bien sea perteneciendo al grupo contributivo o subsidiado. Para el grupo del régimen contributivo se puede observar una prevalencia con 52.2% de los casos y que el subsidiado posee un 37.7% de los caso registrados en este conjunto de datos.

Análisis factorial de componentes principales

- En este estudio se evidencia que los 73 factores incluidos en este análisis se encuentran ampliamente relaciones entre sí.
- De los 73 factores ampliamente relacionados entre sí, se encuentra que al momento de ejecutar el análisis de componentes principales y obtener la matriz de componentes rotados se visualizan 25 componentes principales resultado de la ejecución de este método.

Análisis factorial de componentes principales

- En general se puede decir que este modelo no se considera concluyente ya que no tiene la capacidad de discrimina de forma significativa las víctimas de violencia intrafamiliar y las de conflicto armado.
- En este modelo se encuentra que este modelo puede diferenciar en un 50.9% a las víctimas de violencia intrafamiliar y en un 76.6% a las víctimas del conflicto armado

Metodología

- En cuanto a la metodología se puede concluir que es una herramienta adecuada e importante para realizar estudios de este tipo, ya que proporciona lineamientos claros y concisos que permiten ejecutarla de forma ordenada ayudando así a evitar problemas en el proceso.
- Crisp-DM cuenta con una gran cantidad de información fácil de encontrar y utilizar, aportando de esta forma a la implementación de la metodología de forma adecuada.

Herramientas

- Se concluye que es una herramienta con una robustez significativa en cuanto a técnicas y opciones para realizar procesos de minería de datos, adicionalmente para

este caso en específico cumplió con todas las expectativas puesto que contaba con los métodos necesarios para desarrollar la investigación.

- Aunque es evidente que es posible encontrar una gran gama de herramientas de gran robustez y variedad de algoritmos para las diversas tareas de minería de datos (Weka, R, estadística, minitab). Se eligió SPSS por la gran cantidad de información y ayudas didácticas que se encuentran en internet facilitando esto el proceso de desarrollo del proyecto.

18 RECOMENDACIONES

En el proceso de adquisición de los datos se evidencia que a pesar de que se están haciendo avances significativos en la liberación de información de interés por parte de las diferentes entidades públicas del país, es necesario incentivar con mayor ahínco este comportamiento, puesto que el principal problema que se percibió al realizar el este proceso investigativo fue la falta de datos, ya que en diversas ocasiones se solicitó a diferentes entidades de salud información para realizar un estudio que pudiera brindar información de interés para la institución y de esta forma poder mejorar los diferentes aspectos en la salud; proponiendo de antemano un acuerdo de confidencialidad para evitar la divulgación de información sensible de los pacientes pero en todas las ocasiones la respuesta fue negativa para otorgar información para realizar el estudio.

En la búsqueda de información en los datos objeto de estudio, se evidencio una situación que valdría la pena analizar y estudiar más detenida mente, y se trata de la relación de la violencia intrafamiliar asociado consumo de sustancias psicoactivas, más especialmente en el consumo de alcohol.

Se recomienda realizar un estudio expresamente en las personas que han sido desplazadas por cuestiones del conflicto armado ya que este estudio deja entrever que el porcentaje de población desplazada es muy significativo con 76.3% de los casos del conjunto de datos estudiado

Se considera importante también estudiar con mayor detenimiento las localidades Rafael Uribe Uribe, Usme y Bosa ya que en las dos condiciones de violencia presentadas en este estudio (Violencia Intrafamiliar, Conflicto arando) se evidencia que son las que mayor número de casos presentaron en el estudio y no necesariamente son las localidades más grandes presentadas en el estudio.

19 REFERENCIAS

- Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI). (Mayo de 2011). *INGENIERÍA DE PROYECTOS DE EXPLOTACION DE INFORMACION*. Obtenido de SEDICI:
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20034>
- Adalberto Campo-Arias, J. A.-B.-J. (2009). *Propiedades psicométricas del cuestionario CAGE para consumo abusivo de alcohol*. Bogota: Revista Colombiana de Psiquiatría.
- Alcaldía mayor de Bogotá. (2013). *Modelo humano de atención en salud en Bogotá*. Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2014). *PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES GUIA OPERATIVA DEL ÁMBITO FAMILIAR "FAMILIAS PROTECTORAS DE LA SALUD Y LA VIDA"*. Bogotá.
- Alderete, A. M. (2006). Fundamentos del Análisis de Regresión Logística en la Investigación Psicológica . *Evaluar*, 52-67.
- Alejandra Burela, M. P. (2014). Aceptabilidad del castigo físico en la crianza de los niños en personas que fueron víctimas de violencia física en la niñez en Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública* .
- Anduaga, J. J. (enero-febrero 2007). CUESTIONARIO BREVE DE TAMIZAJE Y DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: ALGORITMOS PARA SINDROMES Y SU PREVALENCIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO. *Salud Mental*, Vol. 30, 48-55.
- Arboleda, H. (2013). Propuesta de Ciclo de Vida y Mapa de Actividades para Proyectos de Explotación de Información. *Revista Latinoamericana de ingeniería del software*, 107-124.
- Azevedo, A. I. (2008). KDD, SEMMA and CRISP-DM: a parallel overview. *IADIS*.
- BERNERS-LEE, T. (09 de 11 de 2012). *Wired.co.uk*. Obtenido de *Wired.co.uk*:
<http://www.wired.co.uk/news/archive/2012-11/09/raw-data>
- Bogotá, A. M. (2013). *POBLACIONES DIFERENCIALES Y DE INCLUSIÓN*. Bogotá.
- Britos, P. (2008). *PROCESOS DE EXPLOTACION DE INFORMACIÓN BASADOS EN SISTEMAS INTELIGENTES* . Buenos Aires Argentina.
- Caserta, J. (2004). Practical techniques for extracting, cleaning, conforming, and delivering data . En J. Caserta, *The Data Warehouse ETL Toolkit*. Indianapolis: wiley publishing.inc.
- César Augusto Arango-Dávila, J. C. (2008). Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría. *Colomb. Psiquiat.*, vol. 37, 540,563.

- César Augusto Arango-Dávila, J. C. (2008). Análisis de los aspectos asociados a la enfermedad mental en Colombia y la formación en psiquiatría. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 539 - 563.
- César Perez López, D. S. (2008). *Minería de datos técnicas y herramientas*. Madrid: Thomson.
- Cifuentes, J. C. (2012). Using ROC curves in clinical investigation. Theoretical and practical issues. *Revista Chilena de Infectología*, 138 - 141.
- Colciencias-GripLAC 0117778, P. N. (2013). *VIOLENCIA SEXUAL INFANTIL Y VIOLENCIA INTRAFAMILIAR*. Bogotá.: Observatorio del delito.
- David W. Hosmer, S. L. (2000). *Applied Logistic Regression*. Wiley.
- Dinero. (17 de 07 de 2017). *Dinero*. Obtenido de Dinero:
<http://www.dinero.com/pais/articulo/colombia-en-ranking-de-datos-abiertos-ocde/247612>
- DRUETTA, D. C. (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 7-13.
- Echeburúa, E., Paz de Corral, P. J., & Zubizarreta, B. S. (1997). REPERCUSIONES PSICOPATOLOGICAS DE LA VIOLENCIA DOMÉSTICA EN LA MUJER: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO . *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 7-19.
- Eliana Mirledy Toro Ocampo, L. P. (2007). Reducción de la dimensionalidad con componentes principales y técnica de búsqueda de la proyección aplicada a la clasificación de nuevos datos. *Tecnura*, 29-40.
- Emilio Soler, J. T.-M. (2007). Aplicación de QVT al desarrollo de Almacenes de Datos Seguros: Un caso de estudio. *CibSE*.
- F. Pollo-Cattaneo, P. B.-M. (2009). *METODOLOGÍA PARA ESPECIFICACION DE REQUISITOS*. Instituto de Investigaciones en Informática LIDI.
- Grupo de Investigación en Salud de la Universidad Francisco José de Caldas- GRINSAUD. (2012). *SALUD MENTAL EN BOGOTÁ*. Bogotá.
- Hair, J. F. (2007). *Análisis multivariante*. Pearson.
- Hernando Camargo Mila, M. A. (2011). Dos caminos en la búsqueda de patrones por medio de Minería de Datos: SEMMA y CRISP. *Rev. Tecnol. – Journal of Technology* , 11-18.

- Hyman, S. E. (11 de 2003). Diagnóstico de las enfermedades mentales. *Investigación y Ciencia*. Recuperado el 05 de 07 de 2014, de <http://www.investigacionyciencia.es/investigacion-y-ciencia/numeros/2003/11/diagnostico-de-las-enfermedades-mentales-3621>
- IBM. (2012). Manual modelador CRISP-DM de IBM SPSS .
- Ing. Juan Miguel Moine, D. A. (2011). Estudio comparativo de metodologías para minería de datos. 278-281.
- Jorge Rodríguez, A. D. (2002). La salud mental en situaciones de conflicto armado. *Biomédica*, 337,346.
- José Hernández Orallo, J. R. (2005). *Introducción a la minería de datos* . Madrid: Pearson.
- Juan Carlos Trujillo, J. N. (2013). Conceptos Básicos de modelado multidimensional. En J. N. Juan Carlos Trujillo, *Diseño y explotación de almacenes de datos* (págs. 16-18). San vicente: Club universitario .
- Juan M. Navarro C, G. M. (2010). Análisis de componentes principales y análisis de regresión para datos categoricos. Aplicación en la hipertensión arterial. *Teoría y Aplicaciones*, 199-230.
- Juan Miguel Gordillo, S. E. (2011). Análisis comparativo de metodologías para la gestión de proyectos de minería de datos. *CACIC 2011 - XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN* (págs. 931-938). SEDICI.
- Juan Miguel Moine, A. S. (Mayo de 2013). *Metodologías para el descubrimiento: un estudio comparativo*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19463>
- Juan Miguel Moine, A. S. (2015). Una herramienta para la evaluación y comparacion de metologías de minería de datos. *XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Junín, 2015)* (págs. 1-8). SEDICI.
- LEY 1448 DE 2011 (10 de Junio de 2011).
- ley 1616 del 2013 (21 de Enero de 2013).
- Manuel Ortega Calvo, A. C. (2002). Regresión logística no condicionada y tamaño de muestra. *Salud Publica*, 85-93.
- Mateo, J. L. (2006). Sociedad del conocimiento . *Ciencia pensamiento y cultura*, 145-151.
- Medicos sin fronteras. (2010). *Tres Veces Victimas*. Florencia.
- Medicos sin fronteras. (Junio 2013). *Las heridas menos visibles: Salud mental, violencia y conflicto armado en el sur de Colombia*. Bogota: Medicos sin fronteras .

- Ministerio de tecnologías de la información y la comunicaciones. (2008). *Guía de apertura de datos en Colombia*. Bogotá.
- MINTIC. (2016). *Guía de datos abiertos en Colombia*. Bogotá .
- Miquel Tortella-Feliua, R. M. (2016). Retos de la investigación psicológica en salud mental. *Clínica y Salud*, 37 - 43.
- NCR (System engineering copenhagen), DaimlerChrysler, SPSS. (2000). *CRISP-DM 1.0, Step-by-step data mining guide*.
- Olga Cecilia Úsuga Manco, C. E. (2008). Análisis discriminante no métrico y regresión logística en el problema de clasificación. *Revista Tecnológicas No. 21*, 13 - 30 .
- OMS Organizacion mundial de la salud. (2014). *INFORME SOBRE DE LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LA PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA 2014*. Geneva.
- Organización Mundial de la Salud. (200). *Informe mundial sobre la violencia y la salud*. Washington DC: Organización mundial de la salud.
- Pete Chapman (NCR), J. C. (2000). CRISP-DM 1.0 .
- Rodríguez, J. (2007). La atención de Salud Mental en América Latina y el Caribe. *Revista de Psiquiatría del Uruguay*, 117-127.
- Salasar, R. (2004). Redes Neuronales Artificiales. *Universidad de Valparaíso*, 1 - 7 .
- Sebastian Martins, P. P.-M. (2013). Propuesta de Modelo de Procesos para una Ingeniería de Explotación de Información: MoProPEI. *Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software*, 313-332.
- SENTENCIA N° T-760 de 2008 (31 de Julio de 2008).
- Sigurdur Olafsson, X. L. (2008). Operations research and data mining. *European Journal of Operational Research*, 1429–1448.
- Silva, L. C. (1995). *Excursión a la regresión logística en ciencias de la salud*. Madrid: Dias de Santos.
- Sinnexus. (2007). *sinnexus*. Obtenido de sinnexus:
http://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx
- Stephan Dreiseitla, a. L.-M. (2002). Logistic regression and artificial neural network classification models: a methodology review. *Journal of Biomedical Informatics*, 352 - 359.
- Swets, J. A. (1982). *Evaluation of diagnostic systems*. New York: Academic press.

Swets, J. A. (2014). *Signal detection theory and ROC analysis in psychology and diagnostics*. New York: Psychology Press.

Usama Fayyad, P. S. (1997). Data mining and KDD: Promise and challenges . *Future Generation Computer Systems* , 99-115.

20 ANEXOS

Anexo 1. Estadísticas presentadas por la territorial de Salud de Bogotá y por la Alcaldía de Bogotá.

ESTADÍSTICAS POR MES DE LA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES EN SALUD MENTAL REGISTRADAS SEGUN EL MES.(USUARIOS UNICOS) PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES. BOGOTA D.C. 2013

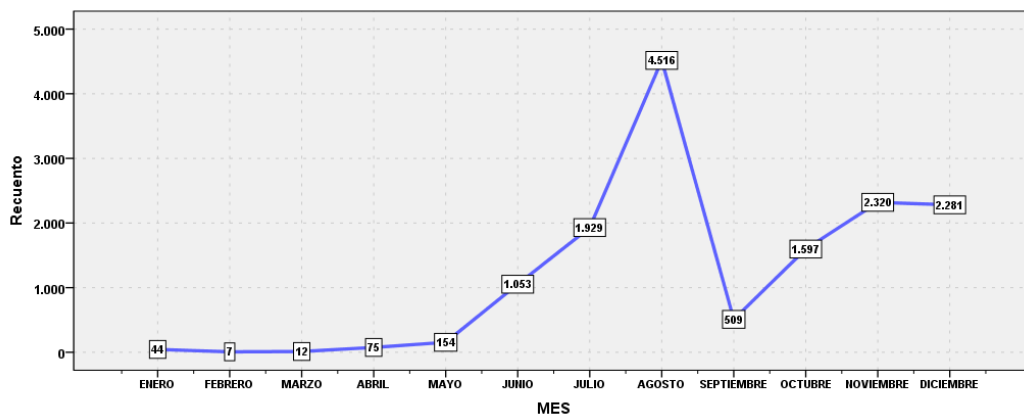


Figura 62: Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables. Bases de datos 2013 SALUD MENTAL con fecha de corte a Diciembre 2013

ACTIVIDADES EN SALUD MENTAL REGISTRADAS SEGUN EL MES Y EL SEXO. (USUARIOS UNICOS) PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES. BOGOTA D.C. 2013

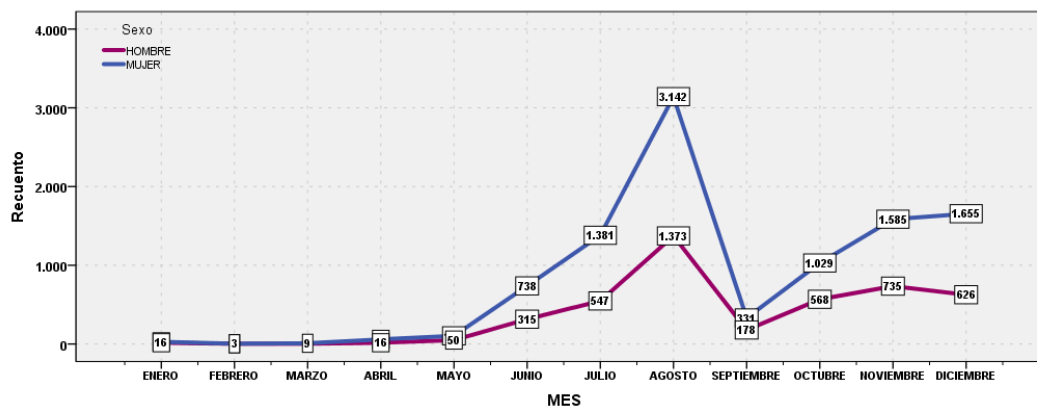


Figura 63. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables. Bases de datos 2013 SALUD MENTAL con fecha de corte a Diciembre 2013

Tabla 36. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables.

Localidad	Ciclo Vital																														
	MENOR DE 1 AÑO(<1)			PRIMERA INFANCIA(1-5)				INFANCIA(6-13)			ADOLESCENCIA(14-17)			JUVENTUD(18-26)				ADULTEZ(27-59)			VEJEZ(60 y mas)			SD			Total				
	Sexo			Sexo				Sexo			Sexo			Sexo				Sexo			Sexo			Sexo							
	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTERSEXUAL	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTERSEXUAL	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTERSEXUAL			
ANTONIO NARIÑO	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BARRIOS UNIDOS	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOSA	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CANDELARIA	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHAPINERO	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIUDAD BOLIVAR	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENGATIVA	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
FONTIBON	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KENNEDY	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LOS MARTIRES	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUENTE ARANDA	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAFAEL URIBE URIBE	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN CRISTOBAL	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0		
SANTA FE	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBA	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMAPAZ	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEUSQUILLO	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TUNJUELITO	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USAQUEN	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
USME	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	2	1	1	2	0	0	0	3	0		

Fuente: Propia

ESTADISTICAS POR MES DE LA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES EN SALUD MENTAL REGISTRADAS SEGUN EL MES.(USUARIOS UNICOS) PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES. BOGOTA D.C. 2014

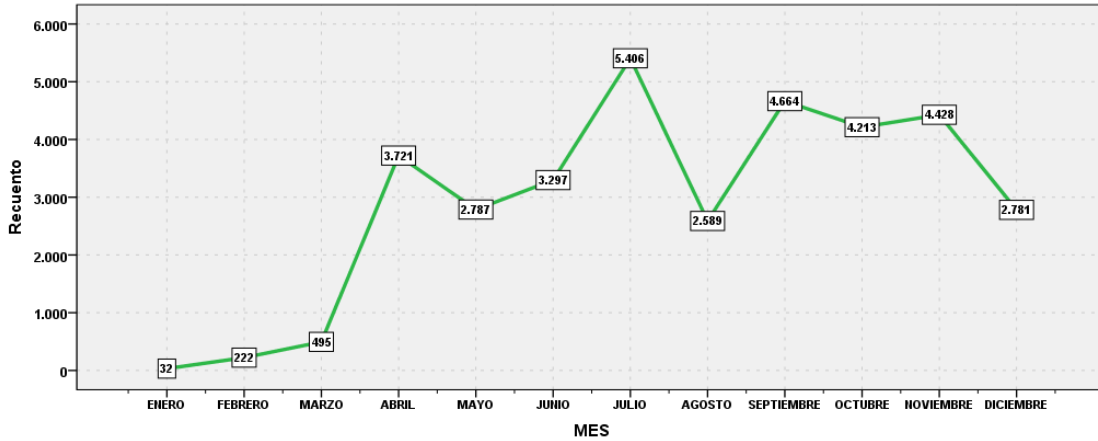


Figura 64. Secretaria de Salud Distrital. Programa de Territorios Saludables. Bases de datos 2014 SALUD MENTAL con corte preliminar agosto de 2015.

ACTIVIDADES EN SALUD MENTAL REGISTRADAS SEGUN EL MES Y EL SEXO. (USUARIOS UNICOS) PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES. BOGOTA D.C. 2014

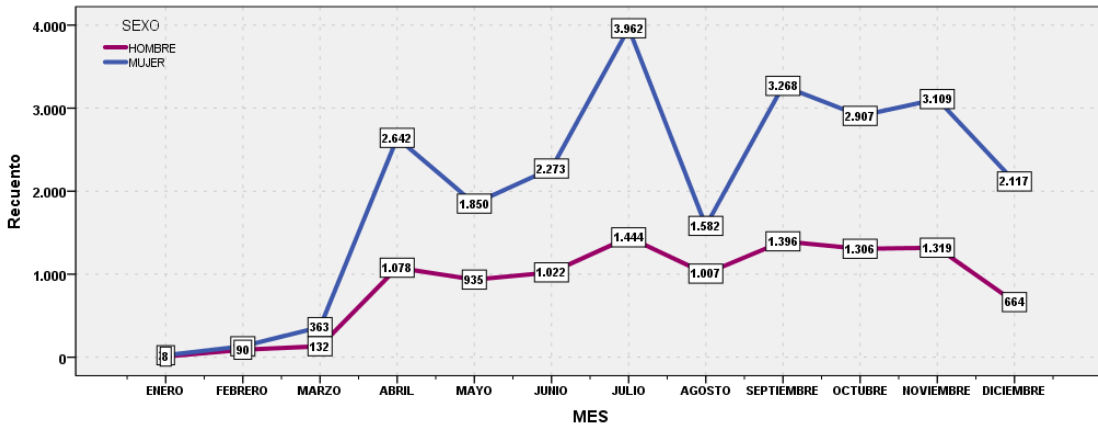


Figura 65. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables .Bases de Datos 2013 SALUD MENTAL con corte a Diciembre de 2013. Fecha de extracción agosto de 2015.

Tabla 37. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables.

LOCALIDAD	Ciclo Vital																															
	MENOR DE 1 AÑO(<1)			PRIMERA INFANCIA(1-5)			INFANCIA(6-13)			ADOLESCENCIA(14-17)				JUVENTUD(18-26)				ADULTEZ(27-59)			VEJEZ(60 y mas)			SD			Total					
	SEXO			SEXO			SEXO			SEXO				SEXO				SEXO			SEXO			SEXO								
	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTER SEXUAL	MUJER	Total	HOMBRE	INTER SEXUAL	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTER SEXUAL	MUJER
ANTONIO NARIÑO	0	0	0	1	0	1	8	5	13	8	0	6	14	3	0	17	20	5	44	49	0	35	35	0	0	0	25	0	107	132		
BARRIOS UNIDOS	0	0	0	0	0	0	11	3	14	3	0	2	5	3	0	3	6	0	6	6	0	3	3	0	0	0	17	0	17	34		
BOSA	2	1	3	25	13	38	290	228	518	132	0	147	279	7	0	32	39	12	56	68	1	12	13	0	0	0	469	0	469	958		
CANDELARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	6	7	2	10	12	1	4	5	0	1	1	4	0	24	28		
CHAPINERO	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4	4	0	0	0	0	0	0	2	0	5	7		
CIUDAD BOLIVAR	3	4	7	15	8	23	65	51	116	27	0	58	85	26	0	95	121	39	282	321	37	94	131	0	0	0	212	0	592	804		
ENGATIVA	0	2	2	0	0	0	6	4	10	3	0	4	7	2	0	8	10	0	19	19	4	8	12	0	0	0	15	0	45	60		
FONTEBON	2	2	4	6	4	10	38	27	65	15	0	38	53	5	0	35	40	8	56	64	4	31	35	0	0	0	78	0	193	271		
KENNEDY	1	4	5	8	4	12	28	20	48	15	0	25	40	7	0	30	37	18	96	114	4	15	19	0	0	0	81	0	194	275		
LOS MARTIRES	0	0	0	0	0	0	2	2	4	0	0	1	1	3	0	2	5	5	10	15	2	5	7	0	0	0	12	0	20	32		
PUENTE ARANDA	0	0	0	1	1	2	6	4	10	3	0	7	10	2	0	9	11	5	26	31	3	6	9	0	0	0	20	0	53	73		
RAFAEL URIBE URIBE	4	8	12	5	8	13	25	21	46	20	0	27	47	12	0	84	96	26	218	244	19	104	123	0	0	0	111	0	470	581		
SAN CRISTOBAL	0	2	2	9	5	14	17	19	36	9	0	21	30	9	0	51	60	15	91	106	5	57	62	0	0	0	64	0	246	310		
SANTA FE	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	2	3	7	10	6	10	16	0	0	0	11	0	19	30		
SUBA	1	0	1	2	3	5	11	7	18	8	0	20	28	3	0	44	47	15	83	98	7	34	41	0	0	0	47	0	191	238		
SUMAPAZ	0	1	1	0	1	1	2	5	7	2	0	1	3	0	0	5	5	2	7	9	1	0	1	0	0	0	7	0	20	27		
TEUSAQUILLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
TUNJUELITO	0	0	0	0	0	0	5	5	10	5	0	10	15	0	0	4	4	1	8	9	0	2	2	0	0	0	11	0	29	40		
USAQUEN	2	3	5	7	3	10	17	14	31	6	0	26	32	6	0	55	61	10	82	92	7	41	48	0	0	0	55	0	224	279		
USME	0	3	3	5	6	11	22	22	44	24	0	29	53	7	0	30	37	14	53	67	6	27	33	0	0	0	78	0	170	248		
Total	15	30	45	84	56	140	554	438	992	282	0	425	707	97	0	512	609	180	1159	1339	107	488	595	0	1	1	1319	0	3109	4428		

Fuente: Propia

ESTADISTICAS POR MES DE LA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES EN SALUD MENTAL REGISTRADAS SEGUN EL MES.(USUARIOS UNICOS) PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES. BOGOTA D.C. 2015

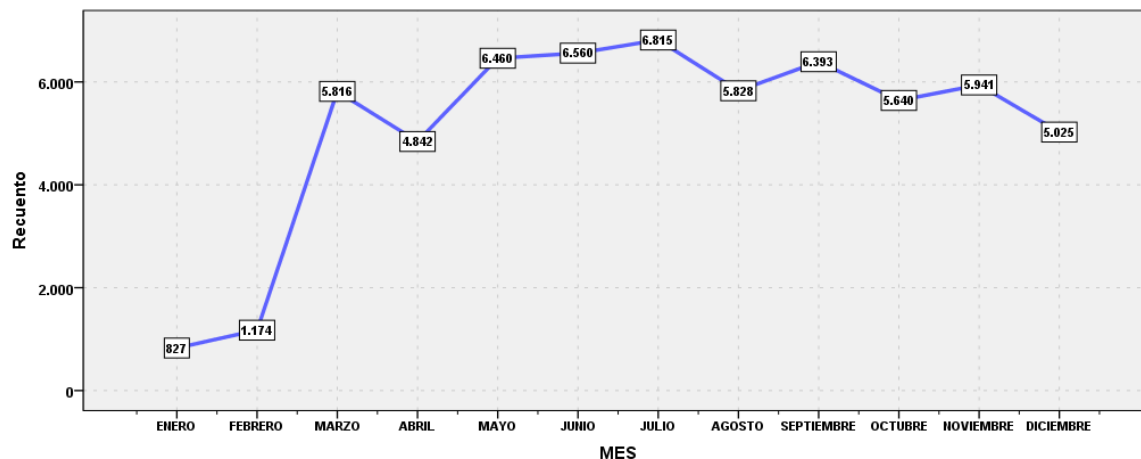


Figura 66. Secretaria de Salud Distrital. Programa de Territorios Saludables. Bases de datos 2015 SALUD MENTAL con corte preliminar a Dic. de 2015.

ACTIVIDADES EN SALUD MENTAL REGISTRADAS SEGUN EL MES Y EL SEXO. (USUARIOS UNICOS) PROGRAMA TERRITORIOS SALUDABLES. BOGOTA D.C. 2015

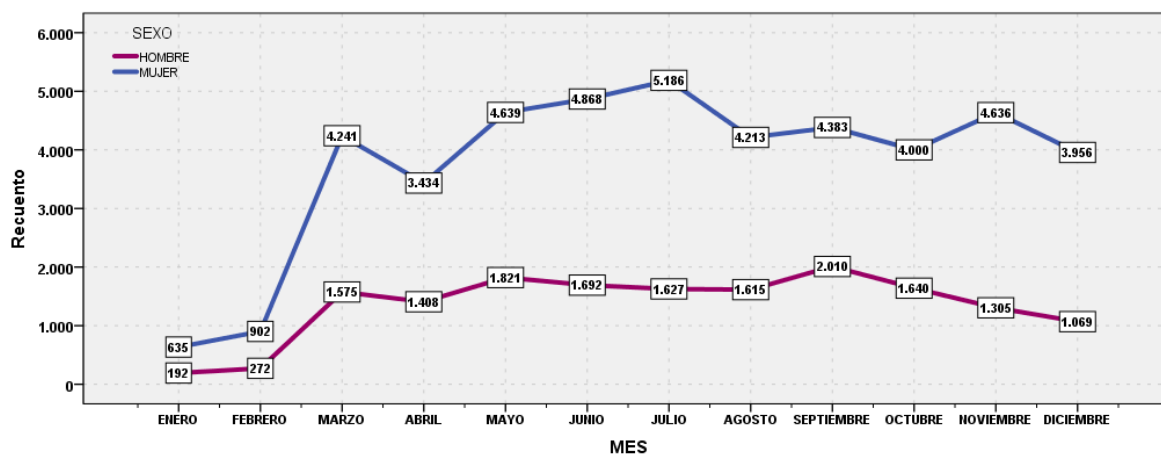


Figura 67. Secretaria de Salud Distrital. Programa de Territorios Saludables. Bases de datos 2015 SALUD MENTAL con corte preliminar a Dic. de 2015.

Tabla 38. Secretaria de Salud Distrital. Programa Territorios Saludables.

LOCALIDAD	Ciclo Vital																													
	MENOR DE 1 AÑO(<1)			PRIMERA INFANCIA(1-5)			INFANCIA(6-13)			ADOLESCENCIA(14-17)				JUVENTUD(18-26)			ADULTEZ(27-59)			VEJEZ(60 y mas)				SD			Total			
	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTERSEXUAL	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTERSEXUAL	MUJER	Total	HOMBRE	MUJER	Total	HOMBRE	INTERSEXUAL	MUJER	Total
ANTONIO NARIÑO	0	0	0	1	4	5	12	3	15	1	0	6	7	1	4	5	13	21	34	13	0	21	34	0	0	0	41	0	59	100
BARRIOS UNIDOS	0	0	0	1	0	1	9	10	19	1	0	2	3	0	18	18	5	39	44	3	0	11	14	0	0	0	19	0	80	99
BOSA	0	0	0	4	4	8	48	47	95	37	0	113	150	24	279	303	44	543	587	42	0	199	201	0	0	0	199	0	1145	1344
CANDELARIA	0	0	0	0	0	0	3	5	8	1	0	4	5	2	6	8	7	22	29	2	0	14	16	0	0	0	15	0	51	68
CHAPINERO	0	0	0	1	1	2	6	6	12	5	0	5	10	8	15	23	9	40	49	2	0	8	10	0	0	0	31	0	75	106
CIUDAD BOLIVAR	0	0	0	16	16	32	93	82	175	44	0	97	141	25	241	266	70	396	466	40	0	132	172	0	0	0	268	0	964	1252
ENGATIVA	0	0	0	2	0	2	8	13	21	8	0	22	30	1	35	36	15	111	126	8	0	39	47	0	0	0	42	0	220	262
FONTIBON	0	0	0	9	4	13	14	25	39	10	0	24	34	5	26	31	10	47	57	6	0	20	26	0	0	0	54	0	146	200
KEWNEY	0	0	0	6	4	10	24	21	45	14	0	25	39	7	52	59	14	97	111	9	0	40	49	0	0	0	74	0	239	313
LOS MARTIRES	0	0	0	1	2	3	4	10	14	1	0	15	16	11	15	26	31	39	70	9	0	13	22	0	0	0	57	0	94	151
PUENTE ARANDA	0	0	0	0	0	0	2	2	4	1	0	3	4	2	7	9	9	25	34	3	0	18	21	0	0	0	17	0	55	72
RAFAEL URIBE URIBE	0	0	0	5	3	8	18	15	33	16	0	21	37	2	44	46	23	160	183	23	0	81	104	0	0	0	87	0	324	411
SAN CRISTOBAL	0	0	0	2	3	5	59	54	113	22	0	39	61	9	55	64	27	147	174	10	0	40	50	0	0	0	129	0	338	467
SANTA FE	0	0	0	0	2	2	10	3	13	4	0	2	6	3	26	29	14	41	55	8	0	32	40	0	0	0	39	0	106	145
SUBA	0	0	0	4	2	6	10	12	22	8	0	12	20	3	16	19	4	52	56	5	0	23	28	0	0	0	34	0	117	151
SUMAPAZ	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	5	7	0	2	2	3	13	16	1	0	2	3	0	0	0	7	0	23	30
TEU SAQUILLO	0	0	0	1	0	1	1	2	3	0	0	0	0	1	2	3	1	3	4	0	0	1	1	0	0	0	4	0	8	12
TUNJUELITO	0	0	0	1	1	2	17	15	32	6	0	12	18	3	20	23	6	29	35	1	0	11	12	0	0	0	34	0	88	122
USAQUEN	0	0	0	3	4	7	17	17	34	13	0	34	47	8	95	103	10	127	137	12	0	48	60	0	0	0	63	0	325	388
USME	0	0	0	3	3	6	23	19	42	23	0	26	49	7	29	36	4	72	76	11	0	30	41	0	0	0	71	0	179	250
Total	0	0	0	60	53	113	379	362	741	217	0	467	664	122	987	1109	319	2024	2343	208	0	743	951	0	0	0	1305	0	4636	5941

Fuente: Propia

Anexo 2. Definición valores permitidos y categorización de las variables.

Descripción de las siglas que contienen las variables:

- Poblaciones diferenciales de inclusión (pdi)
- Población de inclusión por oficio: pixor
- Sistema de intervención psicosocial en familias (sipf)
- En el individuo o la familia se presenta consumo de sustancias psicoactivas
- Sustancias psicoactivas (spsico)
- Víctima del conflicto armado (VCA)
- Sistema de notificación (SNOT)
- Sistema de canalización (SCAN)
- Mapa de red social

Tabla 39. Descripción de las variables del conjunto de datos objeto de estudio.

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
ESE	Cualitativa	Nominal	Empresa social del estado	NA
Num_LOC	Cualitativa	Nominal	Identificador numérico de la localidad.	1..20
NOM_LOC	Cualitativa	Nominal	Nombre de la localidad	Antonio Nariño...Usme
NUM_UPZ1	Cualitativa	Nominal	Identificador para las unidades de planeamiento zonal.	0,11...116
NOM_UPZ1	Cualitativa	Nominal	Nombre para las unidades de planeamiento zonal.	20 de Julio...Zona franca
COD_MCT	Cualitativa	Nominal	Código del micro territorio	10-116-57-636A ... 9-77-52-584
NOM_MICROT	Cualitativa	Nominal	Nombre del micro territorio	NA
Fechacaptacion	Cuantitativa	Discreta	Fecha en que se recibió la capacitación	01-mar-13 A 31-dic-15

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
Captacion	Cualitativa	Nominal	Forma en la que se captó el encuestado	NA
Cap_Otro_cual	Cualitativa	Nominal	Descripción de un medio diferente de captación del encuestado, diferente a los propuestos por la encuesta	NA
Etnia:	Cualitativa	Nominal	Etnia a la que pertenece el encuestado.	Afro Colombiano, Indígena, Palenquero, Raizal, Rom-gitano
Sexo:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Sexo con el que nació el encuestado (Viene determinado por la naturaleza) (Hombre o Mujer)	Hombre, Inter sexual, Mujer
Género:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Género que eligió o definió el encuestado (Masculino o Femenino).	Femenino, Masculino
LGTBI:	Cualitativa	Nominal	Indica si el encuestado tiene alguna de las inclinaciones sexuales descritas en el siguiente campo.	Bisexual, Gay, Intersexual, Lesbiana, Transgenerista
Estado_Civil:	Cualitativa	Nominal	Descripción de la condición del encuestado según de si tiene pareja y la situación legal respecto a esto.	Casado(a), Separado(a), Soltero(a), Unión Libre, Viudo(a)
RÉGIMEN:	Cualitativa	Nominal	Régimen general de seguridad social al que pertenece el encuestado	Contributivo, Subsidiado, Especial, No asegurado

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
Aseguradora:	Cualitativa	Nominal	Eps a la que pertenece el encuestado	Fondo financiero distrital de salud, Compensar E.P.S, Capital salud, Cafesalud, Salud total, Nueva EPS...
Nivel_Educativo:	Cualitativa	Nominal	Nivel educativo que posee el encuestado.	Pre-escolar, Primaria, Secundaria, Superior, Técnica, Tecnológica, Ninguno
Años_nivel_educ_sup:	Cuantitativa	Continua	Indicador numérico del nivel educativo que posee el encuestado.	0-14
Victima_conflicto:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Este campo identifica si el encuestado ha sido víctima del conflicto armado.	SI - NO

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
VCA_Cual:	Cualitativa	Nominal	Campo para validar si ha sido víctima del conflicto armado y específico cual ha sido el acto victimizante al que pertenece.	Acto Terrorista, Delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado, Amenaza, Desaparición forzada, Desplazamiento forzado, Despojo y abandono forzado de tierras, Homicidio...
PDINinguno:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Este campo indica si el encuestado pertenece a una población diferencial de inclusión.	0-1
PDIReinsertado:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si pertenece o no a un (PDI. Población diferencial de inclusión) de reinsertados	0-1
PDI_Otro:	Cualitativa	Nominal	Describe si hace parte de otro un (PDI. Población diferencial de inclusión) que no esté descrito en la encuesta.	NA
PDISit_prot_especial:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado hace parte de una situación de protección especial	0-1
PDIAdoles_Sist_resp_penal:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es un adolescente que hace parte del sistema de	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			responsabilidad penal.	
PDICuidado_terceros:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado se encuentra al cuidado de terceros.	0-1
PDIAdoles_trabajador:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es un adolescente que trabaja	0-1
PDIPob_desplazada:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es una persona desplazada	0-1
PDIPob_vulneracion:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es una persona en estado de vulneración.	0-1
PDIHabitante_calle:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es un habitante de la calle	0-1
PDIAbandono:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado se encuentra en condición de abandono	0-1
PDIEmbarazo:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es un adolescente en condición de embarazo	0-1
PDIDiscapacidad:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado cuenta con alguna tipo de discapacidad	0-1
PIXOReciclador:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado pertenece a la Población de inclusión por oficio llamada reciclador PIXOR: Población de inclusión por oficio	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
PIXOCarretero:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es carretero	0-1
PIXOPeq_bodegueros:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es una almacenista	0-1
PIXOVendedor_amb:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es un vendedor ambulante	0-1
PIXOEjerc_prostitucion:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado ejerce la prostitución	0-1
PIXO_Otro:	Cualitativa	Nominal	Permite describir si el encuestado pertenece a otro tipo de población de inclusión por oficio	NA
CabFamilia:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es cabeza de familia	0-1
GestLactante:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es madre gestante lactante.	0-1
SDESEMPLEADO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado está sin empleo en el momento de la encuesta.	0-1
SDESOCUPADO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si la persona cuenta con una ocupación	0-1
SEMPLEADO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado se encuentra sin un empleo al momento de la encuesta	0-1
SESTUDIANTE:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado se encuentra estudiando al momento de realizar la encuesta	0-1
SESTUDIANTE_EMPL E:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado estudia y	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			trabaja al momento de realizar la encuesta	
SHOGAR:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado tiene la ocupación en el hogar.	0-1
SESTU_TRAB_IND:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es estudiante y trabaja de forma independiente	0-1
SPENSIONADO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es pensionado.	0-1
STRABAJADOR:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si el encuestado es un trabajador independiente	0-1
SININFORMACION:	Cualitativa	Nominal dicotómica	No se tiene información sobre el estado laboral del encuestado.	0-1
ROL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Rol que ocupa el encuestado en la Familia	0-1
CUAL_ROL:		Nominal	identifica si tiene otro rol diferente a los presentados en la encuesta	NA
SIPF_ABU_FISICO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Es la exposición deliberada de niños menores a la actividad sexual. Esto significa que el niño es forzado o persuadido por otra persona al sexo o a las actividades sexuales	0-1
SIPF_VI_SEXUAL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se define como todo acto sexual, o la	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			tentativa de consumar un acto sexual, los comentarios, insinuaciones sexuales no deseados o las acciones para comercializar o utilizar de cualquier otro modo la sexualidad de una persona, mediante coacción por parte de otra persona, independientemente de la relación de ésta con la víctima, en cualquier ámbito, incluidos el hogar y el lugar de trabajo.	
SIPF_MAL_PSICO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se entiende todo acto que violente la integridad psicológica y emocional de algún individuo. SIPF (Sistema de intervención psicosocial en familias)	0-1
IPFAME_SUICIDA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Situación en la cual un sujeto da a entender con actos y/o palabras que se quiere quitar la vida.	0-1
SIPF_CAM_ESTILO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a los cambios asociados a nuevas prácticas debido a circunstancias asociadas con la ciudad, los hábitos, costumbres, prácticas, dedicación, ocupación, tradición entre otras.	0-1
SIPF_PROB_ALCO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Problemas relacionados con el	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			estilo de vida: prácticas, hábitos, costumbres, dedicación, ocupación, tradición, entre otros, que causan problemas en la salud mental de las personas.	
SIPF_PROB_DROG:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Hace referencia al consumo de cualquier tipo de sustancia psicoactiva, alucinógena, o que altere el estado de la persona	0-1
SIPF_VIO_INTRAFA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se entiende todo acto que violente la integridad física, psicológica y emocional de alguno de los individuos que componen el ámbito doméstico; se refiere a la violencia que afecta la libertad, la autonomía, la dignidad y la integridad corporal, sexual, mental, espiritual y psicológica de una persona por parte de otra o varias con quienes se haya establecido una relación de tipo familiar, afectivo o de convivencia.	0-1
SIPF_VIO_MUJER:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Cualquier acción o conducta, basada en su género, que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			<p>ámbito público como en el privado”. Así mismo afirma que “Debe entenderse que la violencia contra la mujer incluye la violencia física, sexual o psicológica</p>	
SIPF_IDEA_SUICIDA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	<p>Pensamientos acerca de suicidarse, con diversos grados de intensidad y elaboración. Pensamientos momentáneos respecto a la falta de sentido o de valor de la vida o breves pensamientos de muerte, o llegar a implicar planes concretos y permanentes para matarse y una preocupación obsesiva con la idea de suicidarse, de manera que puede oscilar entre presentaciones agudas y crónicas.</p>	0-1
SIPF_ALTE_ANIMO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	<p>se refiere a cambios derivados de episodios afectivos, de carácter depresivo (estado de ánimo deprimido o pérdida del interés o sensación de placer), o maníaco, (estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable). Estos episodios se combinarían</p>	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			generando diversos patrones, constituyendo así los diferentes trastornos del ánimo.	
SIPF_INT_SUICIDIO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	acto no habitual, con resultado no letal, deliberadamente iniciado y realizado por el sujeto, para causarse autolesión o determinarla sin la intervención de otros, o también ocasionarla por ingestión de medicamentos en dosis superior a la reconocida como terapéutica.	0-1
SIPF_CRISIS_FAMIL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a la transición y momentos que en la familia causan alguna dificultad de superación en una etapa del ciclo vital y de qué manera se afrontan las crisis	0-1
SIPF_CON ALIMEN:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Son enfermedades psiquiátricas que se caracterizan por la alteración del comportamiento relacionado con el consumo de alimentos	0-1
SIPF_DUELOS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	El duelo es el proceso mediante el cual se elabora psicológicamente la tristeza normal que provoca la pérdida de un ser querido, es un proceso que debe permitir sentir plenamente esa	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			tristeza, debe llevar en un tiempo variable a la vuelta a la vida normal.	
SIPF_ESTRES_POS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a la existencia de síntomas que configuran un trastorno que se presenta con Posterioridad a una situación traumática y el trauma constituye el factor etiológico central en la aparición del cuadro aspectos que deben evaluarse y atenderse a nivel preventivo o de atención inmediata.	0-1
SIPF_EMBARAZO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presencia de causas o síntomas que originan tensión la mujer en el periodo de gestación pueden ser físicos o emocionales.	0-1
SIPF_TENS_CRIANZA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se entiende como las dificultades ante el proceso de crianza de los hijos e hijas en donde los padres o cuidadores requieren de la asesoría respecto a roles, comportamientos y emociones que en ocasiones configuran miedos, preocupaciones e inseguridades, mientras se atiende, cuida, alimenta y se genera el afecto y vínculo necesario en el marco de la crianza.	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
SIPF_CREENCIAS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Problemas relacionados con el estilo de vida: prácticas, hábitos, costumbres, dedicación, ocupación, tradición, entre otros, que causan problemas en la salud mental de las personas.	0-1
SIPF_TABACO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Problemas relacionados con el estilo de vida: prácticas, hábitos, costumbres, dedicación, ocupación, tradición, entre otros, que causan problemas en la salud mental de las personas.	0-1
SIPF_DESASTRES:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Problemas de salud mental por causa de desastres naturales o situaciones de conflicto armado.	0-1
SIPF_HIPERACTIVIDAD:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se caracteriza por dificultad en el mantenimiento de la atención, que se acompaña en ocasiones de impulsividad que incide negativamente en el desempeño académico, cognoscitivo y social de quien lo padece.	0-1
SVCA_ANIMO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	se refiere a cambios derivados de episodios afectivos, de carácter depresivo (estado de ánimo deprimido o pérdida del interés o	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			sensación de placer), o maníaco, (estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable). Estos episodios se combinarían generando diversos patrones, constituyendo así los diferentes trastornos del ánimo. VCA (Victima del conflicto armado)	
SVCA_AMENAZA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Situación en la cual un sujeto da a entender con actos y/o palabras que se quiere quitar la vida. (Situación de víctima del conflicto armado)	0-1
SVCA_ESTILOS_VIDA :	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a los cambios asociados a nuevas prácticas debido a circunstancias asociadas con la ciudad, los hábitos, costumbres, prácticas, dedicación, ocupación, tradición entre otros que causan necesidad de afrontar la vida en un contexto social.	0-1
SVCA_CONDI_INS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a las carencias críticas en una población que puede derivar la caracterización de la pobreza.	0-1
SVCA_DESESTABILI:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presencia de una fuerte inestabilidad social, resultado de la	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			inequidad de la distribución de la riqueza y del bajo crecimiento económico.	
SVCA_DUELOS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	El duelo es el proceso mediante el cual se elabora psicológicamente la tristeza normal que provoca la pérdida de un ser querido, es un proceso que debe permitir sentir plenamente esa tristeza, debe llevar en un tiempo variable a la vuelta a la vida normal.	0-1
SVCA_CRISIS_FAMI:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a la transición y momentos que en la familia causan alguna dificultad de superación en una etapa del ciclo vital y de qué manera se afrontan las crisis. Debe tenerse en cuenta la diversidad cultural y las costumbres según cada caso.	0-1
SVCA_IDEN_CULTU:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere al reconocimiento de la existencia de un proceso de formación de identidad cultural en las comunidades que da sentido a las expresiones propias. En algunos casos se crean rupturas o afectaciones que cobran importancia	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			en casos de desarraigo y mantener dicha identidad es una lucha constante.	
SVCA_TIERRAS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a la situación asociada con el despojo en donde una de las situaciones que ha facilitado este despojo es la altísima informalidad de la tenencia de la tierra en Colombia. Los bienes materiales que pertenecen a la familia y fueron vulnerados	0-1
SVCA_EDUCACION:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a la existencia de factores de inclusión, la implementación de la educación y al desarrollo de procesos de auto aprendizaje y autonomía.	0-1
SVCA_ATEN_SALUD:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Constitución de situaciones o factores que no generan satisfacción en la atención en salud por parte del individuo y que requieren una orientación y garantía efectiva en salud.	0-1
SVCA_LAZOS_FAMI:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Hace referencia a la fragilidad o inexistencia de vínculos significativos al interior de la familia. Esta ruptura, que tiene por lo general un evento histórico	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			que la desencadena, hace que los miembros de la familia no identifiquen soportes tanto emocionales como materiales que le permitan enfrentar situaciones críticas o cotidianas pero que son vitales para el adecuado funcionamiento familiar. Puede evidenciarse que a pesar de convivir juntos cada miembro es una isla y lo que aparentemente los une es la cohabitabilidad.	
SVCA_TEJ_SOCIAL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a los actos de violencia caracterizados por el terror y pretenden romper las relaciones sociales y políticas que las comunidades y organizaciones han construido históricamente; buscan generar miedo, desconfianzas y fracturas en la solidaridad, y en esta medida imponer nuevas formas de control social y político.	0-1
SVCA_CREENCIAS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Enfatiza en las preconcepciones que en salud mental reflejan expresiones que deben reconocerse,	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			orientarse y atenderse deferencialmente buscando promover la salud mental y la necesidad de atención primaria o especializada según el caso	
SVCA_ESTRES_POST:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se refiere a la existencia de síntomas que configuran un trastorno que se presenta con Posterioridad a una situación traumática y el trauma constituye el factor etológico central en la aparición del cuadro aspectos que deben evaluarse y atenderse a nivel preventivo o de atención inmediata.	0-1
SVCA_TEN_EMBARA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presencia de causas o síntomas que originan tensión la mujer en el periodo de gestación pueden ser físicos o emocionales.	0-1
SVCA_TEN_CRIANZA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se entiende como las dificultades ante el proceso de crianza de los hijos e hijas en donde los padres o cuidadores requieren de la asesoría respecto a roles, comportamientos y emociones que en ocasiones configuran miedos, preocupaciones e inseguridades, mientras se atiende, cuida, alimenta y se	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			genera el afecto y vinculo necesario en el marco de la crianza.	
SVCA_TRAST_MENTAL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Indica si el encuestado tiene una enfermedad diagnosticada y reconocida por el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM)	0-1
SVCA_CONF_ARMADO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Hace referencia a la validación si ha sido víctima del conflicto armado	0-1
SVCA_AUSE_FAMILIA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Proceso mediante el cual se elabora psicológicamente la tristeza normal que provoca la pérdida de un ser querido, es un proceso que debe permitir sentir plenamente esa tristeza, debe llevar en un tiempo variable a la vuelta a la vida normal. Su manejo dependerá además de factores como la importancia para esa persona, el tipo de relación que se tenía con él, el número de conflictos no resueltos con él, y el modo en que se haya producido la muerte. En el caso de los hechos de violencia se presenta	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			interrupción de los procesos adecuados de duelo.	
SVCA_USO_DROGAS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Problemas relacionados con el estilo de vida: prácticas, hábitos, costumbres, dedicación, ocupación, tradición, entre otros, que causan problemas en la salud mental de las personas.	0-1
SPSICOACTIVAS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Identifica si se ha presentado consumo de sustancias psicoactivas el individuo o un familiar.	0-1
SPSICO_ABUELO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1
SPSICO_MADRE:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1
SPSICO_ESPOSO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1
SPSICO_PADRE:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1
SPSICO_HERMANO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1
SPSICO_TÍO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
SPSICO_HIJO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Individuo de la familia que consume sustancias psicoactivas	0-1
PSICO_OTRO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Campo que hace relación a otro individuo que hace parte de la familia que consume sustancias psicoactivas.	NA
SCON_ALCOHOL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia. SCON (situación de consumo)	0-1
SCON_HEROINA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_BASUCO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_HONGOS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_COCAINA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_INHALABLES:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_EXTASIS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_LSD:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			o un integrante de la familia.	
SCON_MARIHUANA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
SCON_TABACO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Esta Sustancia la consume el individuo o un integrante de la familia.	0-1
CON_OTRO:	Cualitativa	Nominal	El individuo o uno de los integrantes de la familia consumen un tipo diferente de sustancia psicoactiva.	NA
SNOT_COMUNIDAD:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se valida si se realiza o no notificación a la comunidad SNOT (Situación de notificación)	0-1
SNOT_INTEG_SOCIAL :	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se valida si se realiza una notificación a un sector de integración social	0-1
SNOT_SISVELCE:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se realiza notificación al sistema de Sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones de causa externa	0-1
SNOT_ICBF: Se	Cualitativa	Nominal dicotómica	realiza notificación al instituto colombiano de bienestar familiar	0-1
SNOT_SECTOR_SALUD:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se realiza notificación a antes del sector salud	0-1
SNOT_VESPA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se realiza notificación al Sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones de causa externa	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
SNOT_LINEA_106:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se realiza notificación a la línea de apoyo 106 para niños, niñas y adolescentes	0-1
SNOT_SISVECOS:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se realiza notificación al subsistema de vigilancia epidemiológica de la conducta suicida	0-1
SNOT_SIS_VIGI:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Notificación a otros sistemas de vigilancia	0-1
SNOT_EDUCACION:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Notificación a los sectores de educación	0-1
SNOT_SIVIM:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Notificación de los sistema de vigilancia epidemiológica de la violencia intrafamiliar	0-1
SNOT_DIGNIFICAR:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Notificación al centro dignificar	0-1
SCAN_CANALIZACION:	Cualitativa	Nominal	No se realizó canalización SCAN (Sistema de canalización)	0-1
SCAN_COLECTIVA:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se canalizo al servicio de salud colectiva	0-1
SCAN_MENTAL:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se canalizo al servicio pos de salud mental	0-1
SCAN_EPIDEMIO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se canalizo al sistema de vigilancia epidemiológica	0-1
SCAN_TRANSEC:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Se canalizo al sistema de gestión transectorial	0-1
MAPA_TAMAÑO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Corresponde al tamaño de la red y se categoriza en: red mínima, balanceada y red muy numerosa	0-1
MAPA_COMPOSICIÓN :	Cualitativa	Nominal dicotómica	Corresponde a la composición o	0-1

Nombre	Variable	Tipo de variable	Definición para el estudio	Valores límite
			distribución en el mapa y se categoriza de la siguiente forma: Red localizada en una sola área de vida, Red distribuida, Red muy amplia y homogénea	
SMAPA_APOYO_EMO:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Hace referencia a si se necesita o no apoyo emocional.	0-1
SMAPA_APOYO_CONC:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Hace referencia a si es necesario o no un apoyo en concreto.	0-1
SMAPA_APO_CONSE:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Valida si se identificó o no un apoyo de información y consejo.	0-1
SMAPA_CRIT_NEGAT:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Este campo hace alusión a si se encontró o no una alta proporción de críticas negativas en la red.	0-1
SMAPA_AYUDA_MUT:	Cualitativa	Nominal dicotómica	Este campo hace referencia a si se encontró o no ayuda mutua entre miembros de la red.	0-1

Fuente: Propia

Anexo 3. Resultados de la prueba de independencia chi-cuadrado

Tabla 40: Resultados de la prueba de independencia chi-cuadrado

	Victimas de conflicto armado	Víctimas de violencia intrafamiliar
Variable de interés	Valor-P	Valor-P
Spsico_Hermano	0,0587	0,0000
Cabfamilia	0,0000	0,0000
Est Civil	0,0000	0,0000
Tensiones Durante La Crianza	0,0000	0,0000
Captación	0,0000	0,0000
Trastornos Mentales	0,0000	0,0000
Vulneración A Integridad Sexual En El Marco Del Conflicto Armado	0,0057	0,0000
Sistema De Vigilancia Epidemiológica	0,0057	0,0000
Tensiones Del Embarazo	0,0000	0,0000
Genero	0,0000	0,0000
TÍO	0,0395	0,0000
Servicios De Salud Colectiva	0,0252	0,0000
Desestabilización Económica Y Social.	0,0000	0,0000
Identifica Ayuda Mutua Entre Miembros De La Red	0,5197	0,0000
ORIENTACIÓN En Rutas De ATENCIÓN En Salud Y Salud Mental.	0,0000	0,0000
En El Individuo O La Familia Se Presenta Consumo De Sustancias Psicoactivas	0,7639	0,0000
Alteraciones Del Estado De Ánimo	0,0000	0,0000
Transformación De Condiciones Familiares Que Desencadenaron Un Evento En Salud Mental	0,0000	0,0000
Marihuana	0,3160	0,0000
Tabaco	0,0754	0,0000
Fortalecimiento De DINÁMICA Familiar	0,5692	0,0000
Alcohol	0,9470	0,0000
Padre	0,0170	0,0000
Cambios En Estilos De Vida	0,0000	0,0000

	Victimas de conflicto armado	Víctimas de violencia intrafamiliar
Variable de interés	Valor-P	Valor-P
Pérdida De Identidad Cultural	0,0000	0,0000
Tamaño De La Red	0,0000	0,8968
Hongos	0,0180	0,0000
Heroína	0,0026	0,0000
Individuo Intervenido	0,0654	0,0000
Problemas Relacionados Con Ausencia De Un Miembro De La Familia	0,0000	0,0000
Manifestación De Cambio Por Parte Del Individuo	0,0004	0,0000
Bazuco	0,5954	0,0000
Condiciones Básicas Insatisfechas	0,0000	0,0000
Éxtasis	0,8224	0,0000
Se Identifica Apoyo De Información Y Consejo	0,1449	0,0000
Fortalecimiento De Redes De Apoyo	0,0000	0,0000
Problemas Relacionados Con El Uso De Drogas	0,0000	0,0000
Lsd	0,8200	0,0000
RÉGIMEN	0,0000	0,0008
COMPOSICIÓN O DISTRIBUCIÓN	0,0000	0,0000
Cocaína	0,8322	0,0000
Madre Gestante - Lactante	0,0000	0,0000
Crisis Familiares Relacionadas Con El Momento Del Ciclo Vital.	0,0000	0,0000
Nivel Educativo	0,0000	0,0000
Inhalables	0,5725	0,0000
Individuo O Familia Con INTERVENCIÓN Finalizada	0,0000	0,0000
Se Identifica Apoyo Emocional	0,7701	0,0000
Problemas Asociados A Creencias Y Significados Acerca De La Salud	0,0000	0,0000
Esposo	0,0000	0,0000
Se Identifica Apoyo Concreto	0,1436	0,0000
Gestión Transectorial	0,0000	0,0000
Abuelo	0,0550	0,0000
Signos De Estrés Postraumático	0,0000	0,0000

	Victimas de conflicto armado	Víctimas de violencia intrafamiliar
Variable de interés	Valor-P	Valor-P
Mitigación De Impactos Psicosociales	0,0000	0,0000
Amenaza, Ideación Ó Intento Suicida	0,0000	0,0000
Se Identifica Alta Proporción De Críticas Negativas	0,8021	0,0000
Rompimiento De Lazos Familiares	0,0000	0,0000
Madre	0,0387	0,0000
Déficit De Atención Por Hiperactividad	0,0000	0,0000
Etnia	0,0000	0,5849
Ruptura Del Tejido Social	0,0000	0,0000
Hijo	0,0038	0,0000
Individuo O Familia En Proceso	0,0000	0,0000
LGTBI	0,2455	0,9172

Fuente: Propia