

**La cartografía como mediación pedagógica para comprender el fenómeno del desplazamiento forzado en Manizales, Colombia.**



**Universidad Católica de Manizales**

**Facultad de Educación**

**Maestría en Educación**

**Manizales Caldas**

**2018**

**La cartografía como mediación pedagógica para comprender el fenómeno del desplazamiento forzado en Manizales, Colombia.**

Trabajo de grado presentado para optar al título de Magister en Educación

Presentado por:  
Serena Sarah Weber

Asesor:  
Vizney Leonardo Bustamante Sierra

Universidad Católica de Manizales  
Facultad de Educación  
Maestría en Educación  
Manizales Caldas  
2018

Nota de Aceptación

---

---

## **Agradecimientos - Danksagung**

Quiero agradecer a mis profesores, compañeros de la maestría, compañeros de trabajo y amigos por todo el apoyo que me han dado en estos dos años, tantas veces que me escucharon y me motivaban una y otra vez.

En especial quisiera agradecer a Vizney Leonardo Bustamante Sierra, por su acompañamiento, disposición, retroalimentación y gran paciencia en mi proceso de aprender a caminar entre dos mundos del conocimiento al mismo tiempo sin perder mi camino.

Der größte Dank gehört meiner Familie, die es mir überhaupt erst möglich gemacht hat, hier zu leben, arbeiten und studieren. So manche Motivationsdurchhänger sind dank ihr überwunden worden. Selbst aus so großer Ferne ist sie immer präsent, damit ich meinen Weg nicht verliere.

## **Resumen**

Esta investigación tiene como objetivo principal implementar la cartografía como mediación pedagógica para apoyar la comprensión del impacto del desplazamiento forzado en el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales, Colombia. Mediante el diseño de una cartilla se integró el contenido del crecimiento urbano con del desplazamiento forzado de forma gráfica utilizando actividades de dibujar mapas del contorno particular de los estudiantes para iniciar una apropiación del territorio. Se recolectó, se estructuró y se generó la información requerida para visualizarla de manera didáctica. La práctica con la cartilla resultante se realizó con cinco grupos de grado noveno y décimo en cuatro instituciones educativas, de diferente tipo, en la ciudad de Manizales. Se optó por un enfoque mixto con diseño propio para integrar los aspectos educativos y cartográficos. El estudio hermenéutico se adaptó a la investigación creando una “hermenéutica espacial”, en forma de un ciclo de permanente interpretación, tanto por lectores como creadores de la cartografía. La mayoría de los estudiantes (83,5%) y profesores (80%) afirmaron haber adquirido nuevos conocimientos sobre el crecimiento urbano de Manizales y el desplazamiento forzado, valorando la innovación, creatividad y la facilidad del aprendizaje de la cartilla.

***Palabras clave:*** Cartografía, semiología cartográfica, desplazamiento forzado, mediación pedagógica.

## **Abstract**

The main objective of this research is to implement cartography as a pedagogical mediation to support the comprehension of the impact of forced displacement on urban growth in the city of Manizales, Colombia. Through the design of a booklet, the content of urban growth and forced displacement were integrated graphically with activities to draw maps of the students' particular environment to initiate an appropriation of the territory. The information required to visualize it in a didactic manner was collected, structured and generated. The practice with the resulting booklet was carried out with five groups of ninth and tenth grade in four educational institutions, of different types, in the city of Manizales. A mixed approach with a particular design was chosen to integrate the educational and cartographic aspects. The hermeneutic study was adapted to the project creating a 'spatial hermeneutics', in form of a cycle of permanent interpretation, both by readers and creators of cartography. The majority of students (83.5%) and teachers (80%) confirmed that they had acquired new knowledge about the urban growth of Manizales and forced displacement, valuing innovation, creativity and the ease of learning with the booklet.

**Keywords:** Cartography, cartographic semiology, forced migration, pedagogical mediation.

## Tabla de contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Justificación.....	4
3.	Planteamiento y formulación del problema .....	7
4.	Objetivo general.....	9
5.	Objetivos específicos .....	10
6.	Fundamentación teórica.....	11
6.1.	Antecedentes de la investigación .....	11
6.1.1.	Antecedentes del desplazamiento forzado en Colombia. ....	11
6.1.2.	Antecedentes de cartografía.....	17
6.1.3.	Antecedentes de la mediación pedagógica. ....	22
6.2.	Fundamentación teórica de la investigación .....	27
6.2.1.	Fundamentación teórica del desplazamiento forzado en Colombia. ....	27
6.2.2.	Fundamentación teórica de la cartografía y la semiología cartográfica.....	38
6.2.3.	Fundamentación teórica de la mediación pedagógica. ....	51
7.	Metodología.....	57
7.1.	Tipo de investigación y diseño metodológico.....	57
7.2.	Población y muestra.....	63
7.3.	Instrumentos de recolección de información .....	66
7.3.1.	Fase 1 - Instrumentos de recolección de datos espaciales.....	67
7.3.2.	Fase 2 - Instrumentos de datos para la evaluación. ....	75
7.4.	Ruta metodológica.....	76
8.	Análisis de los datos .....	79
8.1.	Características de la población estudiada.....	79
8.2.	Análisis de datos de la encuesta .....	80
8.2.1.	Contenido y diseño .....	80
8.2.2.	Pensamiento espacial .....	82
8.2.3.	Generación de nuevo conocimiento.....	82
8.2.4.	Encuesta docente.....	84
9.	Implementación de medios cartográficos en la cátedra de paz .....	87
9.1.	Intencionalidad .....	87
9.2.	Actores .....	88

9.3.	Proceso de implementación .....	89
9.4.	Resultados esperados .....	90
10.	Discusión de resultados .....	91
11.	Conclusiones y recomendaciones .....	94
12.	Referencias.....	96
13.	Anexos.....	104
13.1.	Cartilla “Manizales – crecimiento urbano y desplazamiento forzado” .....	104
13.2.	Guía docente .....	110
13.3.	Encuesta estudiante.....	113
13.4.	Encuesta docente.....	114

## Lista de figuras

1.	Mapa desplazamiento forzado en el conflicto interno armado en Colombia (1996-2012). ....	13
2.	Desplazamiento por recepción municipal. ....	15
3.	Número de hechos victimizantes por departamento. ....	17
4.	Principio de una proyección azimutal, cónica y cilíndrica (de izquierda a derecha) de la superficie de la tierra (3D) al papel (2D). ....	41
5.	Dos proyecciones no verdaderas: Goode Homolosine (izquierda) y Mollweide (derecha). ....	42
6.	Proyección conforme – distorsionando áreas (izquierda) y proyección equivalente – distorsionando contornos (derecha). ....	43
7.	Escala numérica, textual y gráfica. ....	44
8.	Usos principales de las variables visuales según tipo de geometría (punto, línea y polígono) y calidad de los datos (cuantitativo y cualitativo). ....	47
9.	Variación de las variables visuales cualitativas ‘orientación’ y ‘forma’. ....	48
10.	Variación de las variables visuales cuantitativas ‘tamaño’ y ‘valor / brillo’. ....	48
11.	Variación de las variables visuales mixtas ‘color’ y ‘textura’. ....	49
12.	Acciones de mediación. ....	54
13.	Fases del ciclo interpretativo de la investigación. ....	59
14.	Codificación, decodificación e interpretación de datos espaciales. ....	63
15.	Ubicación geográfica de las cuatro instituciones educativas en la ciudad de Manizales. ....	65
16.	Tamaño mínimo cartografiable (cuadro verde) a escala 1:2.000 en relación con la zona urbana (rojo transparente). ....	69
17.	Razones para la evaluación del diseño de los mapas de la cartilla. ....	81
18.	Evaluación de la concepción general del trabajo con la cartilla y la generación de nuevo conocimiento sobre el crecimiento urbano de Manizales y el desplazamiento forzado. ....	83

## Lista de tablas

1.	Descripción de las instituciones educativas seleccionados para la investigación. ....	64
2.	Cantidad y distribución de planchas topográficas existentes a escala 1:2.000 de Manizales de 1960 a 1996 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. ....	68

## 1. Introducción

Con el proceso actual de paz, inicialmente por el proceso más adelantado entre el Estado colombiano y el grupo de las FARC, seguido por el proceso con el ELN y los que seguirán, el Estado de la República de Colombia se encuentra en una situación de no solamente encontrar soluciones para los síntomas del conflicto interno armado, sino también para las causas del mismo. Encontrar las formas de resolver las causas del conflicto es una de las formas que permiten garantizar que no se repita en el futuro.

Entre los doce fenómenos del conflicto interno armado, el desplazamiento forzado es el de mayor magnitud, como resalta Ladino Parra (2016), a partir de datos del Registro Único de Víctimas (2017): “Esta variable presenta un total de 7'424.042 personas expulsadas y desplazadas en el periodo 1985 al 2015 convirtiéndose en el evento con mayor número de víctimas” (p. 119).

La primera versión del acuerdo de paz se firmó entre el Estado colombiano y las FARC en la ciudad de Cartagena el 27.09.2016, pero fue rechazado por el 50,21% de los votantes en el plebiscito del 02.10.2016. Una vez incluidas las observaciones de los opositores, se acordó la versión final del acuerdo de paz, el cual se firmó el 24.11.2016 en el Teatro Colón de Bogotá.

El acuerdo final de paz establece “La inclusión del Acuerdo Final y del Informe Final de la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición al Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos” (Gobierno Nacional de la República de Colombia y las FARC-EP, 2016, p. 190) y el “Fortalecimiento de los programas de educación para la democracia en los distintos niveles de enseñanza.” (Gobierno Nacional de la República de Colombia y las FARC-EP, 2016, p. 54).

Para el desarrollo de la nueva cátedra de paz en el sistema educativo del país, se requiere definir y estructurar el contenido, de forma flexible, según las necesidades regionales y las circunstancias académicas de las instituciones educativas. Uno de los medios indispensables para esta nueva asignatura son los mapas. La ubicación espacial de los diferentes acontecimientos del conflicto es el primer paso a comprender los hechos y volver un concepto abstracto un concepto real del contexto de los estudiantes.

Esta investigación propone explorar la cartografía tanto en su componente técnico-espacial como en su componente visual-comunicativo. Los mapas transmiten la información de forma gráfica y estética, apoyando la formación de un pensamiento analítico y crítico en el proceso de la lectura de ellos, una habilidad importante para los futuros ciudadanos de una sociedad pacífica.

En cuanto a la información cartográfica, existen diferencias extremas en la disposición de la información. La Dirección Territorial Caldas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi cuenta con información detallada de la ciudad de Manizales desde el año 1960, conservado de forma digital, creando una memoria histórica del desarrollo de la ciudad; además, mantiene la información actual en formatos editables y con más detalle que los mapas históricos.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística dispone de información extremadamente detallada (por manzana) de información poblacional con componentes relacionados al desplazamiento forzado, pero el último censo se ha realizado en el año 2005. Los datos del DANE están gran contraste con los datos del Registro Único de Víctimas y entidades privadas como la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento, los cuales mantienen la información lo más actual posible, pero la de acceso público solamente existe a nivel de municipios.

El desarrollo metodológico de la presente investigación se centra en tres etapas hermenéuticas, las cuales formarán posteriormente un ciclo completo, creando una ‘hermenéutica espacial’. En la primera, el cartógrafo-investigador interpreta los diferentes datos para elaborar y diseñar los contenidos cartográficos pertinentes para la investigación. La segunda etapa de interpretación se lleva a cabo en el aula, por parte de los estudiantes y profesores, interpretando los contenidos generados por el cartógrafo-investigador, resultados de la primera interpretación. Por último, el investigador interpreta los resultados de la percepción subjetiva de los estudiantes y profesores para, en una fase posterior a esta investigación, volver a la primera etapa y ajustar los contenidos. Así, se crea un ciclo de permanente interpretación, desde el creador de los contenidos cartográficos hasta los lectores de esos mismos.

Como resultados se espera una respuesta general positiva al uso de la cartografía como mediación pedagógica en el contexto del conflicto interno armado, detectando componentes por mejorar en la estructuración de los contenidos.

## 2. Justificación

La cartografía, en conjunto con el análisis espacial, es una forma de ver y analizar el conflicto interno armado desde un nuevo punto de vista. La mayoría de los fenómenos del conflicto interno armado no se logran ver espacialmente, tal como por ejemplo los asesinatos, los ataques a bienes civiles, los diferentes atentados terroristas, las desapariciones forzadas, las masacres, las minas, el reclutamiento ilícito, los secuestros y la violencia en general.

A diferencia de los fenómenos mencionados anteriormente, el desplazamiento forzado y sus consecuencias indirectamente si son visibles de forma espacial. A partir de fotografías aéreas e imágenes satelitales no se puede determinar con seguridad si una población rural ha sido abandonada por algunos o todos sus habitantes. En la medida en que los habitantes abandonan sus poblaciones, se desplazan a otras poblaciones en la región (como las capitales departamentales) o en el país (las ciudades grandes a nivel nacional) y en consecuencia aumentan la población del lugar de llegada. Estos aumentos acelerados de población se pueden observar en las fotografías aéreas, las imágenes satelitales y en los mapas oficiales en forma del crecimiento urbano de las poblaciones, el cual afecta a toda la población. El desplazamiento forzado no solo afecta directamente a la población desplazada sino indirectamente a toda la sociedad colombiana.

En lo técnico la cartografía es una herramienta de análisis: se pueden detectar patrones de comportamiento y anomalías, lo cual no sería posible con la misma información sin el componente espacial. Al mismo tiempo es un medio de comunicación independiente de niveles de educación o lenguajes: con el diseño adecuado de productos cartográficos se pueden obtener medios pedagógicos para explicar el conflicto y sus fenómenos de forma sencilla para todas las edades. Se combinan temáticas básicas para el contexto del desplazamiento como el crecimiento

urbano y el desarrollo demográfico, y finalmente las cifras de personas desplazadas, permitiendo una vista integral de varios componentes.

Esta combinación, la cual es una de una cantidad infinita, es una manera de aprovechar el valor comunicativo de la cartografía para apoyar la comprensión del conflicto interno armado y sus efectos en la sociedad para evitar el olvido, y así la repetición de los mismos errores del pasado.

Con el mismo propósito de evitar el olvido y la repetición, desde el año 2015 la cátedra de paz es una asignatura obligatoria dentro de la educación preescolar, básica y media, pero su contenido y estructura tiene un carácter flexible según las circunstancias académicas de las instituciones académicas (Congreso de Colombia, 2014). El segundo artículo del decreto 1038 de la misma ley 1732 hace referencia a la consciencia del territorio en relación con diferentes temáticas como al aprendizaje y la reflexión:

La Cátedra de la Paz deberá fomentar el proceso de apropiación de conocimientos y competencias relacionados con el territorio, la cultura, el contexto económico y social y la memoria histórica, con el propósito de reconstruir el tejido social, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. Serán objetivos fundamentales de la Cátedra de la Paz, contribuir al aprendizaje, la reflexión y al diálogo sobre los siguientes temas: a) Cultura de la paz ... b) Educación para la paz ... c) Desarrollo sostenible. (Ministerio de Educación Nacional, 2015)

Implementando la cartografía como mediación pedagógica en una asignatura recién creada, la cual no implica solo el área de geografía sino múltiples áreas de conocimiento, se crean nuevos medios para la enseñanza de un tema complejo y delicado, por lo cual es necesario diseñar estos medios de la manera más neutra y objetiva posible. Un mapa jamás va a estar libre de mentiras (Monmonier, 1996), o deja de ser una representación gráfica útil, pero es importante diferenciar entre mentiras necesarias y mentiras peligrosas o ideológicas en un sentido cartográfico.

Debido a la misma flexibilidad de la asignatura “Cátedra de la paz” no se puede hablar de un material didáctico establecido y unificado para todas las instalaciones y niveles de educación, como es más frecuente en las demás asignaturas. La cartografía puede entrar como mediación pedagógica dando una nueva herramienta a los docentes en una nueva asignatura, integrando el conocimiento territorial con diversos campos de conocimientos.

Tradicionalmente los mapas son utilizados en las asignaturas de geografía, historia y ciencias sociales para la enseñanza del territorio nacional. Esta investigación busca mostrar que la cartografía es una mediación ilustrativa para muchos otros temas que tengan alguna relación geográfica, como en este caso el desplazamiento forzado.

Mostrando la relación entre estadísticas, mapas y las diferentes representaciones de estadísticas en mapas, aparte de acercar el tema al estudiante de forma visual, se puede iniciar una conciencia crítica de los estudiantes de no creer ciegamente en un mapa u cualquier otro medio de comunicación sin cuestionar la fuente o la posible intención de la misma. Empezando a crear esta posición crítica hacia la información durante la educación básica y media lleva a ciudadanos futuros conscientes de su entorno, pasado, presente y futuro.

### **3. Planteamiento y formulación del problema**

El Estado colombiano no ha llevado a cabo una identificación de las víctimas del desplazamiento forzado de manera continua ni estática, sino que ha evolucionado permanentemente (Unidad para la Atención y Reparación Integral a la Víctimas, 2013).

Existen varias entidades públicas, privadas e internacionales generando estadísticas sobre las cifras y razones del desplazamiento forzado, los cuales varían entre como capturan la información y cual periodo de tiempo cubren.

Por parte del estado, en el año 2000 se crea el Registro Único de Población Desplazada – RUPD, el cual implementó diferentes estrategias para la sistematización de los datos de víctimas y también sufrió múltiples cambios administrativos. Finalmente se crea la Unidad para las Víctimas en el año 2011, adelantando una integración de bases de datos para construir un Registro Único de Víctimas – RUV. (Unidad para la Atención y Reparación Integral a la Víctimas, 2013)

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, incluyó varias preguntas sobre el cambio de residencia y sus razones en el censo del año 2005, diferenciando entre migrantes de toda la vida y recientes.

Instituciones no gubernamentales como la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento – CODHES, emiten estadísticas, pero en este caso únicamente basado en una proyección estadística. (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2013)

Las oficinas de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios - OCHA, reúnen datos estadísticos del desplazamiento forzado, pero aclaran que solamente cuentan con datos de desplazamientos masivos en zonas con presencia de sus propios equipos humanitarios y no de la totalidad del país. (Verdad abierta, 2012)

El conflicto ha sido y es estudiado desde muchas disciplinas, pero estos análisis no salen ni se entienden en su totalidad fuera de un círculo de personas expertas. La cartografía es un aporte para lograr una mayor expansión de este conocimiento.

La Asociación Internacional de Cartografía – ICA, define la cartografía como la disciplina que se ocupa de la concepción, producción y el estudio de mapas y a su vez el mapa como una imagen abstracta de la realidad geográfica, representando elementos seleccionados como resultado del esfuerzo creativo y cognitivo del autor. (International Cartographic Association, 1995)

Según la Real Academia Española (2001), la cartografía es el arte y la ciencia de trazar y estudiar mapas geográficos. Sin embargo, existe otro uso del término “Cartografía”, especialmente en las Ciencias Sociales y en el idioma castellano. Se encuentran una serie de publicaciones en las cuales se utiliza este término como un sinónimo de “Panorama”:

- Una cartografía de las revistas científicas en Ciencias Sociales y Humanidades en Argentina: diagnóstico, evaluación y marcos de referencia. (Liberatore, Vuotto y Fernández, 2013)
- Conferencia “Mario Vargas Llosa: el hombre de las mil caras y la cartografía del poder” (Boland, 2013)
- Spinoza - Una Cartografía de la Ética (Cohen, 2015)
- Autores y teorías de Relaciones Internacionales: Una cartografía (Frasson-Quenoz, 2014)

Aunque esta investigación es parte de las Ciencias Sociales, el uso de la palabra “Cartografía” se refiere únicamente a la definición oficial – al espacio.

En el conflicto interno armado de Colombia, la cartografía se ha utilizado para mostrar estadísticas generales del conflicto, sin embargo, no se está aprovechando el gran potencial de medio comunicativo y pedagógico de ella.

A través de los mapas y otros medios cartográficos se pueden mostrar fenómenos que sean visibles espacialmente de manera integral con diferentes informaciones. De esta manera la cartografía permite “viajar” al lector para comprender los patrones y las consecuencias reales del desplazamiento forzado en la ciudad de Manizales.

Integrando la geografía general de la ciudad, su desarrollo urbano y la vinculación del desplazamiento forzado de forma cartográfica, se crea una herramienta pedagógica que permite tener una vista más completa a la situación, dando el fundamento para la interpretación, la discusión y a partir de allí la generación de nuevos conocimientos en el aula de clase.

En el aula de clase no se podrían usar mapas técnico-científicos generados por entidades especializadas, los cuales implementan un lenguaje muy técnico en los mapas, presumiendo que los lectores de estos mapas ya tengan conocimientos del tema y están familiarizados con el uso de mapas. Desde este punto de partida se llega a la pregunta de

¿Cómo implementar la cartografía en tanto mediación pedagógica para apoyar la comprensión del impacto del desplazamiento forzado, consecuencia del conflicto interno armado en Colombia, en el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales?

#### **4. Objetivo general**

Explorar la cartografía como instrumento de mediación pedagógica para la comprensión del fenómeno del desplazamiento forzado, consecuencia del conflicto interno armado en Colombia, en el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales.

## **5. Objetivos específicos**

- Diseñar un instrumento cartográfico para la comprensión de la relación entre el fenómeno del desplazamiento forzado y el crecimiento urbano.
- Evaluar el impacto de la cartografía al desarrollo del conocimiento sobre el desplazamiento forzado en Colombia, en el caso específico de la ciudad de Manizales.
- Proponer una estrategia para fortalecer la cátedra de paz utilizando medios cartográficos.

## **6. Fundamentación teórica**

### **6.1. Antecedentes de la investigación**

#### **6.1.1. Antecedentes del desplazamiento forzado en Colombia.**

El informe nacional del desplazamiento forzado en Colombia del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH, 2015) resume el desarrollo del desplazamiento forzado en el transcurso del conflicto interno armado de Colombia desde sus inicios en los años cuarenta hasta la actualidad tanto a nivel nacional y regional como en la costa Caribe, el Urabá, el centro, la costa Pacífica y las zonas de frontera.

Se describe la reconfiguración territorial por el negocio del narcotráfico, la disputa por el agua y otros proyectos de gran magnitud. Además, se enfoca en la población campesina que dejó de ser campesina, a lo largo del país con el efecto de una reconfiguración forzada de las ciudades. Los dos ejemplos que se describen con mayor detalle desde los años ochenta hasta la actualidad son Catatumbo y Buenaventura. La reconfiguración forzada de las ciudades es un efecto secundario del desplazamiento forzado acelerando un proceso natural:

A pesar de que existe una tendencia mundial migratoria de lo rural a lo urbano, en el contexto colombiano, este proceso ha sido acelerado y marcado por el desplazamiento forzado, es decir por un tipo de migración no voluntaria que ha generado profundas transformaciones en los asentamientos humanos a lo largo y ancho del país. (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2015, p. 229)

En Colombia las cabeceras municipales y ciudades pasaron de tener el 31% de la población total en el año 1938 al 74% en el año 2005. Aparte de los factores naturales como la desigualdad entre lo urbano y lo rural o la falta de oportunidad laborales se ve superado por la llegada de víctimas de la violencia, principalmente de lugares rurales, buscando la seguridad en las áreas metropolitanas, capitales y cabeceras municipales. Los gobiernos locales a su vez se encuentran con la dificultad de proveer todos los recursos y servicios necesarios a la nueva

población, los cuales en muchos casos crean asentamientos informales que llevan nuevas dificultades en temas de movilidad, seguridad y segregación social con ellos.

En la última parte se enfoca en los daños a la sociedad y el futuro de Colombia. La transformación de la población campesina pone en riesgo la seguridad alimenticia del país y lleva a una estigmatización de las víctimas a largo plazo. Todos los efectos secundarios del desplazamiento forzado tienen un costo para la sociedad, por su enorme infraestructura administrativa y recursos para la reparación y prevención, financiados por la sociedad colombiana.

El CNMH publicó su informe general sobre la memoria de la guerra y la dignidad en el 2013 tratando desde las dimensiones y modalidades de la violencia, los orígenes y dinámicas del conflicto interno armado en general, la justicia en la sociedad y los impactos y daños causados hasta una recopilación de memorias de sobrevivientes.

El capítulo de la modalidad del desplazamiento forzado, igual que las demás modalidades, está construido a partir de estadísticas, explicando en este caso específico las dificultades en la cuantificación de las víctimas. Debido al reconocimiento oficial del fenómeno del desplazamiento forzado en avanzado estado el conflicto, se cuenta con cifras oficiales desde el año 1996, aproximadamente 10 años después de las primeras alertas, en forma del Registro Único de Víctimas (RUV). Existen organizaciones no gubernamentales como la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES), que tienen mayor cobertura histórica, sin embargo, basan sus cifras en estimaciones y proyecciones estadísticas y no en las denuncias reales de los ciudadanos. El subcapítulo, al igual que los demás subcapítulos, se acompaña de un gráfico estadístico, comparando los datos del RUV y de CODHES y un mapa que se puede observar en la figura 1. Como es un mapa general a nivel nacional, no se presentan los límites

municipales, lo que dificulta una identificación más exacta de las regiones. La clasificación en municipios afectados (hasta 10.000 desplazados) y críticos (más de 10.000 desplazados) es un dato acumulado durante todas las décadas del conflicto interno armado, no se puede diferenciar entre municipios afectados y críticos en cierta época pasada o en la actualidad.

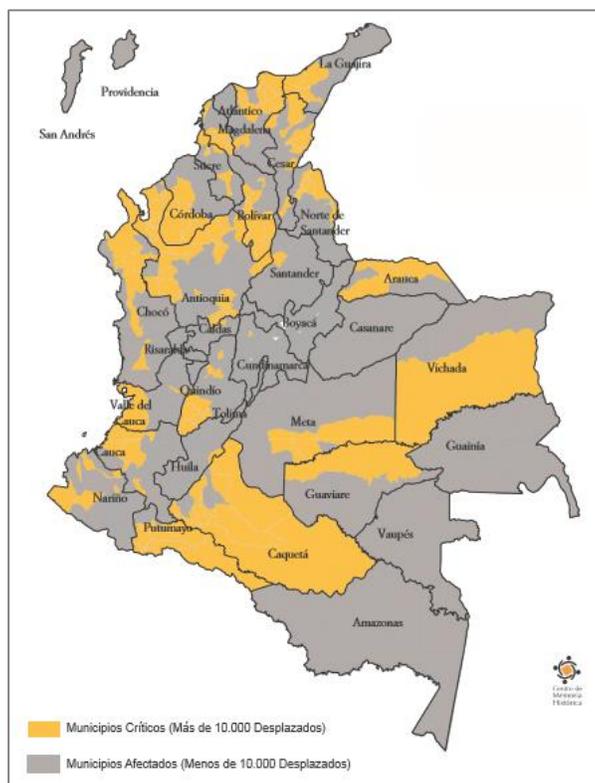


Figura 1. Mapa desplazamiento forzado en el conflicto interno armado en Colombia (1996-2012). Fuente: CNMH.

El informe resalta el impacto no solo en las zonas rurales sino en todo el territorio nacional:

Las dinámicas del conflicto armado en las ciudades, sumadas a las múltiples expresiones de la delincuencia común y de las bandas criminales, llevaron a que el desplazamiento dejara de ser un fenómeno eminentemente rural y que pasara a vulnerar los derechos de miles de personas en distintas ciudades del país. (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2013, p. 75)

La Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES) confirma en su informe del desplazamiento del año 2015 que el desplazamiento crece a pesar de la tregua unilateral. Por la disminución de enfrentamientos bélicos en el 2015 se redujo el desplazamiento masivo, no obstante, siguen las afectaciones a la población a nivel general.

Criticando que las cifras no muestran una baja del fenómeno como se está presentando en los medios de comunicación, tanto nacionales como internacionales, están creando imágenes falsas en la población sobre la situación real. Aunque ya no se presentan cifras tan altas como en años anteriores, se advierte un embotamiento ante esta problemática:

Lejos estamos pues de esas cifras, que hoy resultan ínfimas con respecto a las dimensiones actuales; pero la fuerza de la repetición y la magnitud del fenómeno y sus consecuencias han llevado a un mecanismo de negación y de insensibilización social frente al tema. (Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento, 2015, p. 4)

La distribución de la llegada de los desplazados se representa en un mapa con límites municipales en la figura 2, pero sin referencia departamental, ni especificando si las cifras de la leyenda se refieren a personas (lo más probable, aunque no se especifica), a familias u otras unidades.

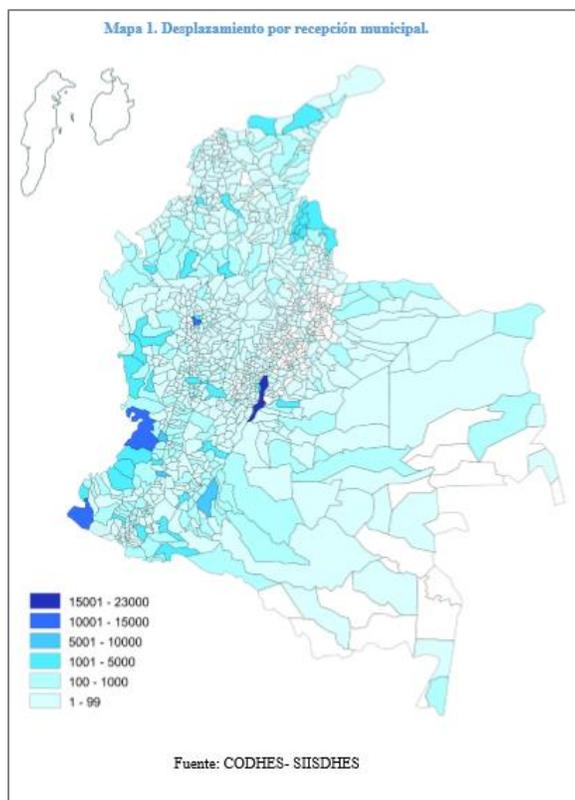


Figura 2. Desplazamiento por recepción municipal. Fuente: CODHES.

Al final del informe se aclara el manejo de las cifras dentro del informe. El registro de las personas desplazadas no se lleva a cabo de inmediato sino en un periodo de uno a tres años después de los hechos ocurridos. Por esta razón las cifras para los últimos años todavía están más bajas y pueden llevar a la falsa conclusión que el fenómeno de desplazamiento forzado está disminuyendo.

El informe contiene diversos gráficos de datos estadísticos con relación geográfica no visualizada, además, todos los mapas del informe carecen de unidades en las leyendas y límites departamentales para una comprensión y ubicación más rápida.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, en conjunto con ACNUR de las Naciones Unidas, recopiló en cinco capítulos el informe “Desplazamiento

forzado, tierras y territorios. Agendas pendientes: la estabilización socioeconómica y la reparación.” en 2011.

El primer capítulo describe las diversas instituciones nacionales e internacionales trabajando en la creación de bases de datos y estadísticas de la población desplazada en Colombia, cada una implementando otra metodología para llegar al mismo fin.

Aparte del registro oficial RUV, existen las estimaciones de la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento Forzado (CODHES), las cifras puntuales de la ONU, las del Secretariado Nacional de Pastoral Social de la Iglesia Católica, y las cifras provenientes de las asociaciones de víctimas y de investigaciones realizadas.

Además del desplazamiento, existen bases de datos para el abandono de las tierras y su posible recuperación; sin embargo, la información no está completa, debido a que antes del 2004, no se había incluido una pregunta respecto a los bienes abandonados en la declaración de las personas desplazadas.

El segundo capítulo trata de la problemática del abandono de las tierras y sus nuevos retos como la seguridad para un retorno, la atención a víctimas y acceso a la tierra. Los siguientes dos capítulos centrales recopilan tres casos regionales de Colombia para contrastarlos con las experiencias internacionales. Por último, se analiza el ‘qué hacer’ a nivel del Estado nacional, las organizaciones internacionales y las de los mismos desplazados.

El informe entero contiene estadísticas de las múltiples fuentes explicando detalles, pero utiliza gráficos de barras y unos pocos mapas muy generales a nivel nacional. Los mapas generales son estadísticas visuales que mantienen los datos a un nivel abstracto, no tan fácil de interpretar por cualquier persona. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

Dentro de varios boletines, herramientas digitales y la red nacional de información (RNI), la Unidad para las Víctimas cuenta con un geovisor especial, que permite de forma sencilla saber cuántos hechos victimizantes hay por departamento, cuántos dividido por víctimas incluidas según el RUV y por sentencias de la Corte Constitucional; y cuales municipios de dicho departamento presentan las cifras más altas de hechos ocurridos. Como se puede observar en la figura 3, en el caso del departamento de Caldas los municipios con mayor número de hechos victimizantes son Samaná, Pensilvania, Riosucio, La Dorada y Marquetalia. (Unidad para las Víctimas, 2016)

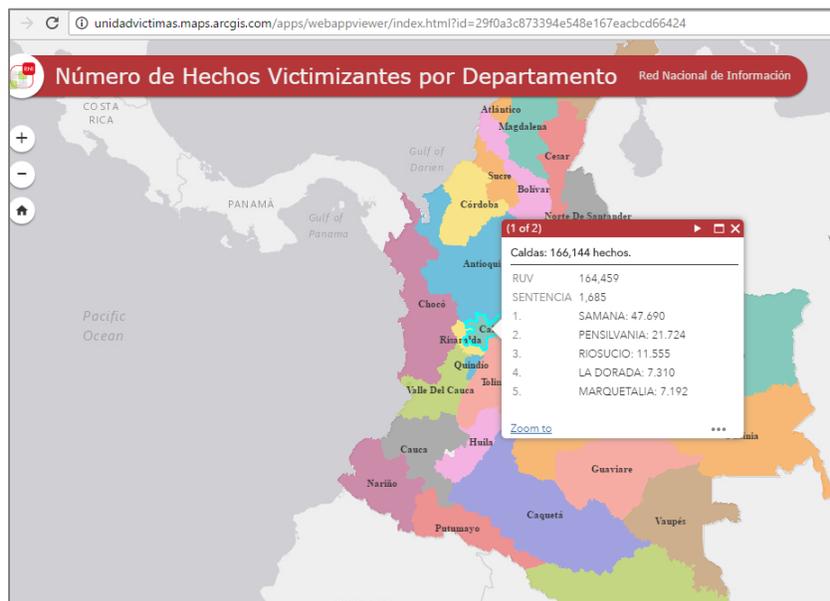


Figura 3. Número de hechos victimizantes por departamento. Fuente: Unidad para las víctimas (2016).

### 6.1.2. Antecedentes de cartografía.

La cartografía, tanto el contenido como la semiología cartográfica, no se debe ver como una ciencia o técnica aislada. Según Harvey (1989) y Glasze (2014) los mapas no son simples documentos históricos sino documentos sociales que se deben entender dentro de su contexto social específicos. Los mapas son un producto de la sociedad que los creó - el poder influye en la

construcción del mapa. Por otro lado, los mapas representan patrones establecidos hace siglos: la proyección cartográfica utilizada, el centrismo del lugar propio y la limitación cultural en los modelos de datos y simbología - la cartografía tiene un poder interno para establecer y distribuir ideologías, una imagen del mundo. No obstante, la evolución de las técnicas de producción cartográfica llevó a la disminución del monopolio de unas pocas entidades o estados en la actualidad.

La digitalización de la cartografía en el siglo XIX llevó a la cartografía a un rincón técnico y tecnológico, pero no se debe olvidar la función social de los mapas. Se espera que las políticas de datos de libre acceso y aumento de herramientas libres llevaran a una democratización de la geoinformación y la cartografía en general. (Glasze, 2014)

Harvey (1989) va todavía un paso más allá; no se limita a la observación de que los mapas son productos de la sociedad sino combina ideas de Foucault sobre la revelación que el poder está en todo conocimiento, aunque sea invisible e ideas de Derridá sobre la retórica de todo tipo de textos buscando metáforas retóricas dentro de mapas. La cartografía actual es presentada y vista como una ciencia objetiva y dada naturalmente, sin cuestionar su contenido. El lector de un mapa debe estar consciente de que un mapa nunca es un conocimiento transparente sino una de muchas perspectivas, omitiendo unos elementos e incluso contradiciéndose a sí mismo en algunos casos.

En el 2014 se llevó a cabo una investigación interdisciplinaria e internacional entre cartógrafos y psicólogos por la Universidad Masaryk, República Checa, y la Universidad Libre de Berlín, Alemania, los cuales desarrollaron una nueva metodología para la evaluación de material cartográfico: en vez de una evaluación únicamente cuantitativa (o cualitativa) se propone una evaluación mixta para interpretar los resultados. Para lograr un mejor diseño de un

mapa, se requieren mejores procedimientos en la producción, pero sin retroalimentación de usuarios no se logra una mejor usabilidad de un mapa.

Una evaluación pura, sea cuantitativa (por medio de análisis estadístico) o cualitativa (con el apoyo de un análisis exploratorio de los datos), son insuficientes para este objetivo. Štěřba, Šařinka, Stachoň, Kubíček, & Tamm (2014) recomiendan una combinación de ambos para aumentar la validez de los resultados.

‘MUTEP’ es uno de los programas interactivos para pruebas ofreciendo nuevas posibilidades a través de la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos. En el componente del análisis cuantitativo, se mide y compara la corrección y los tiempos de respuesta de los participantes a las preguntas y tareas, mientras se cuenta con un dispositivo para medir el movimiento de los ojos de los participantes, dando explicaciones sobre las diferentes estrategias posibles para resolver la tarea del test, en el componente cualitativo.

Se muestra como un diseño mixto puede ser aplicado a la evaluación de productos cartográficos a pesar de diferencias profundas entre ambos métodos. Štěřba et al. concluyen que, en la evaluación cartográfica, lo más apropiado es utilizar el método del análisis cuantitativo para las conclusiones generales, las cuales se pueden enriquecer por el método cualitativo, ofreciendo explicaciones del por qué un participante se demora más o menos en ciertas tareas sobre el mapa.

Para la región de Caldas se desarrolló un proyecto de investigación con el título “Cartografía semiótica para la comprensión de territorios de conflicto” en 2006, por el grupo de investigación Territorialidad y el Centro de Estudios y Desarrollo Alternativo de Territorios de Conflicto, Violencia y Convivencia Social, CEDAT, unidades de investigación de la Universidad de Caldas y la Universidad de Toulouse Le Mirail (Francia). Los autores Nates Cruz y Raymond

se centran en la apropiación del territorio y la comprensión del conflicto, específicamente el desplazamiento forzado en el departamento de Caldas.

La apropiación y construcción del territorio de los desplazados en forma colectiva e individual ese el enfoque central del proyecto. Su análisis está basado en la generación de cinco mapas temáticos, enfatizando en el componente gráfico. Los temas de los mapas elaborados son

- 1) Economías alternas en el medio rural. Departamento de Caldas, 1995-2003.
- 2) Municipios con mayor deslocalización “y/o” emigración – bajo la categoría de desplazamiento – en Caldas.
- 3) Dinámicas de recepción y adaptación del desplazamiento en Manizales.
- 4) Concomitantes del conflicto armado interno en Caldas.
- 5) Principales indicadores y manifestaciones del conflicto en el departamento de Caldas.

En estos cinco mapas se integraron otros factores locales para apoyar la comprensión del desplazamiento forzado, pero se debe aclarar que el análisis de la semiología cartográfica es superficial y tiene algunas inconsistencias. La descripción de calidades de colores al inicio del artículo no consiste con el uso de los mismos en algunos mapas, rompiendo con la neutralidad necesaria, en este caso la asignación de colores entre zonas de influencia de las FARC, ELN y grupos paramilitares.

La simbología utilizada no es siempre clara y legible. Los autores concluyen su trabajo con un balance entre el discurso y el símbolo:

Así, sin demeritar bajo ninguna circunstancia el papel del discurso en el quehacer de las ciencias sociales —y de otras ciencias—, diremos finalmente que el aporte de un trabajo cartográfico como el aquí presentado, o la utilización como herramienta metodológica de cualquier tipo de forma gráfica, está en el peso del símbolo sobre el discurso. (Nates Cruz & Raymond, 2006, p. 10)

Las variables visuales han sido el objeto exclusivo de una investigación sobre la selección de ellas por parte de niños entre 6 y 9 años de una escuela griega. No habían sido expuestos a actividades sistemáticas de cartografía en la escuela antes del test pero si han tenido experiencia en esquemas de clasificación y orden. En ese test se crearon cuatro listas de elementos (de datos cualitativos como cuantitativos) los cuales se iban a poner sobre un mapa de una parte de la ciudad a gran escala, y unos conjuntos de símbolos (variando las variables visuales) para seleccionar según la lista de elementos. Se evaluaron cinco criterios para el uso apropiado de variables visuales.

De las opciones dadas en el test, la variable color fue la más llamativa, de todas maneras, la mayoría de participantes entendió la relación entre variables distintas para elementos distintos independiente de la variable preferida por cada uno. La investigación mostró que la mayoría de estudiantes descubre de forma intuitiva las reglas básicas del uso de variables visuales mientras toman decisiones cartográficas, aunque no tengan ninguna experiencia ni capacitación previa. (Michaelidou, Filippakopoulou y Nakos, 2007)

En otra investigación se evaluó la percepción de simbología cartográfica por medio de un cuestionario en línea de 24 preguntas con 441 participantes, teniendo en cuenta la diferencia entre usuarios con y sin experiencia previa de utilizar un atlas escolar. La investigación comprobó que participantes mayores lograron leer y entender más información de los mapas. El uso de productos cartográficos en actividades del tiempo libre fuera del aula aumenta la habilidad de leer mapas de manera transversal a todas las edades. Así que el alfabetismo cartográfico aumenta con la edad y los conocimientos adquiridos. (Vít Voženílek, Petra Morkesová, & Alena Vondráková, 2014)

### **6.1.3. Antecedentes de la mediación pedagógica.**

En una gran cantidad de investigaciones, la mediación pedagógica se relaciona con las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Aunque parece ser el tema principal de mediación, no es el único. Se hace evidente la relevancia del rol del docente en todo el proceso de una mediación pedagógica y su éxito para el proceso de aprendizaje de los estudiantes:

En la “Experiencia de interculturalidad y uso de tecnologías de la información y la comunicación en la mediación pedagógica” de Franco y Orozco (2014), el uso de las TIC llevó a nuevas prácticas educativas en territorios de comunidades afrodescendientes del Pacífico colombiano como en la ciudad de Cali. Se busca apoyar el cambio social mediante el uso de las TIC en la mediación, disminuyendo la desigualdad social.

Dentro de los resultados de la investigación se destacan la importancia de la interacción en el territorio familiar de cada grupo de participantes, la creación de nuevas experiencias significativas por todos los actores, el enriquecimiento de los perfiles docentes y por último la

Transformación de, objetivos y resultados de aprendizaje: éstos no sólo se centran en resultados numéricos o de contenidos abordados, sino que otorgan valor especial al recorrido, a la calidad del paso a paso, y al aporte transformador en términos de relaciones y de procesos institucionales. (Franco & Orozco, 2014, p.34)

Perera-Cumerma & Veciana-Pita (2013) investigaron las TIC como instrumento de mediación pedagógica relacionadas con las competencias profesionales de los docentes. Los avances tecnológicos generan cambios en el comportamiento de la sociedad y así a través de las TIC también en la educación. Los requerimientos a los docentes aumentan y en consecuencia sus competencias se amplían y se fusionan con el uso de las TIC.

Aclaran que la mediación pedagógica no se deja reducir a los instrumentos implementados:

Las TIC, como instrumentos de mediación pedagógica, como el "puente" entre los contenidos y la necesidad del sujeto que aprende, y también del que enseña, de apropiarse de ellos, obligan a considerar los problemas contemporáneos de la tecnología educativa, entendida esta como algo más que un conjunto de artefactos tecnológicos. (Perera-Cumerma & Veciana-Pita, 2013, p. 17)

Los autores concluyen que la capacidad y voluntad del docente en el proceso de la mediación pedagógica es fundamental:

Existe consenso internacional, avalado por numerosas investigaciones, en que la mayor dificultad para lograr que las TIC cumplan su función de mediación pedagógica no es tecnológica, sino que radica en la insuficiente preparación pedagógica de los docentes para utilizarlas adecuadamente y en su resistencia al cambio. (Perera-Cumerma & Veciana-Pita, 2013, p. 21)

Otra investigación de Costa Rica tiene como propósito mostrar los alcances y limitaciones de las redes sociales, siendo parte de las TIC, como instrumento de la mediación pedagógica. El siglo XXI con el desarrollo del internet y con él, las redes sociales que surgieron, revolucionaron la comunicación. Se describen tanto las ventajas de involucrar las redes sociales al proceso educativo, como las limitaciones y desventajas, e incluso peligros.

Entre los puntos positivos ve por ejemplo la amplia disposición de información, la flexibilidad, la autonomía, la interactividad, el control de actividades y el ahorro de costos en infraestructura física y el desplazamiento al sitio de estudio.

Entre las desventajas o limitaciones encontró el problema de la identificación del estudiante en las actividades, la desigualdad económica que limita el acceso y las necesidades de competencias mínimas tecnológicas por ambas partes, la habilidad y actitud para el aprendizaje autónomo, la dependencia de infraestructura digital e internet y la falta de amplia formación de docentes en el tema. Adicionalmente, la internet también presenta problemas de seguridad que deben hacer parte de la formación.

El autor resume que “la tecnología solo es un instrumento para realizar la mediación pedagógica, no la hace mejor, pues la buena mediación depende del docente, su creatividad y la acogida que tenga del estudiantado, no necesariamente de la tecnología de punta que se tenga a disposición. Es decir, la tecnología se convierte en un vehículo de mediación pedagógica que, en manos del docente, puede llevarnos muy lejos, con posibilidades ilimitadas, mientras que sin la mediación del docente se convierte en un objeto inerte, carente de funcionalidad.” (Abarca Araya, 2013, p. 12)

En diversas investigaciones se identificaron varios factores por parte del docente de los cuales depende el uso de las TIC en el aula: actitud, percepción de importancia, propias competencias, corriente pedagógica aceptada y los factores externos de la institución educativa.

La investigación *Enhancing Playful Teachers' Perception of The Importance of ICT Use In The Classroom: The Role of Risk Taking As A Mediator* de Goodwin, Long Low, Tee Ng, Yeung, & Cai (2015) conectó esas investigaciones con otras actitudes y habilidades de los docentes como la actitud cognitiva para el juego, el auto-concepto académico, la disposición a tomar riesgos y la relación entre ellas.

Se encuestaron 450 docentes participantes de un posgrado en Singapur con una encuesta anónima en línea sobre las competencias docente y la identidad profesional. Las categorías investigadas por medio de la encuesta son importancia de las TIC, competencia en las TIC, auto-concepto académico, actitud cognitiva para el juego y la toma de riesgos.

El análisis de las relaciones entre estas variables con la toma de riesgos como variable mediadora, mostró que los docentes con curiosidad cognitiva tienen una tendencia a explorar las TIC como nuevas herramientas.

Concluyendo los hallazgos de su investigación, los autores muestran que los docentes que tengan la disposición de tomar riesgos juega un papel importante para la valoración de los aportes de las TIC en la educación. Recomiendan que en la formación de los docentes se debería resaltar la importancia de tomar ciertos riesgos en la rutina del proceso de enseñanza para aumentar la voluntad de los futuros docentes a tomar nuevos caminos.

Analizando la formación de docentes en el uso de las TIC en Colombia, Moreno Vizcaíno (2011) parte de la época de los años 90 del siglo XX porque desde entonces las TIC han cambiado significativamente la forma de la educación a distancia y con ella la forma de comunicación e interacción entre el docente, el estudiante y el conocimiento. Se resalta la necesidad de incorporar los requerimientos nuevos que conllevan el uso de las TIC a la formación docente. La investigación se centra en “reflexionar y estudiar la incidencia que han tenido los medios y las mediaciones pedagógicas en programas de formación inicial de docentes en Colombia durante el periodo 1999-2010” (Moreno Vizcaíno, 2011, p. 172).

Las TIC son entendidas “como una nueva forma de medio y mediación pedagógica” (Moreno Vizcaíno, 2011, p. 169), así que una de muchas formas de mediación y no como el único; tampoco funcionan de forma autónoma sin docentes.

La autora concluye que “los medios y las mediaciones pedagógicas desempeñan un papel primordial” (Moreno Vizcaíno, 2011, p. 175) en la formación docente, sobre todo en la formación para la educación a distancia, sin embargo no funcionan sin el docente mismo.

Una investigación exploratoria de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela muestra como objetivo principal la relevancia del docente en la mediación pedagógica del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se diseñó un cuestionario de 4 partes en una escala tipo Likert: datos de identificación, la variable de mediación, la variable enseñanza y la variable de aprendizaje.

El resultado es la consolidación de 15 usos pedagógicos de la mediación, dado que los docentes aplican diferentes tipos de mediación en el aula de forma empírica. Parra & Keila (2010) resaltan la variedad de mediaciones y la relevancia del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje en conjunto con las mediaciones pedagógicas.

La tesis de Maestría en Educación de Márquez Quintero de la Universidad de Caldas en el 2009 trata de la “Enseñanza de la Historia del Conflicto Armado en Colombia: Fundamentos para la Construcción de Propuestas para su enseñanza en el ámbito universitario.”.

En ella se determina que el docente de la cátedra de paz debe ser neutro, pedagogo de alta calidad y tener un referente histórico excelente para poder articular el conflicto en su contexto psicológico, educativo, histórico, geográfico, social, económico, jurídico, político y militar.

Esta investigación evidencia que el método utilizado y la actitud del maestro son los aspectos más importantes para el éxito de la enseñanza de la historia del conflicto interno armado en Colombia, sin embargo, no se trata en absoluto el tema geográfico dentro de la tesis, aunque la geografía es un componente indispensable para entender el territorio histórico.

La investigación “La persona: Núcleo vital del proceso de mediación pedagógica” se enfatiza en la importancia de las personas en la mediación pedagógica a través de una reflexión académica, basada en la experiencia personal y profesional de la autora, y vivencias utilizando el ‘texto paralelo’ como estrategia de mediación.

La autora Miranda Cervantes (2014) aclara sobre la mediación pedagógica que “Dentro de toda esta dinámica descrita, entra en juego la mediación pedagógica, pero esta no es

simplemente colocar imágenes al lado de un texto, como se ha entendido en algunas oportunidades.” (p. 298).

Destaca que la mediación pedagógica se trata de hacer posible el acto educativo, el tipo de mediación depende del tema, no hay una única mediación válida.

## **6.2. Fundamentación teórica de la investigación**

Esta investigación cuenta con tres categorías principales, algunas con sus subcategorías, los cuales se van a profundizar en este capítulo: el desplazamiento forzado, la cartografía y la mediación pedagógica.

### **6.2.1. Fundamentación teórica del desplazamiento forzado en Colombia.**

El fenómeno del desplazamiento forzado, consecuencia de un conflicto interno armado, no se presenta únicamente en Colombia sino en diversas regiones del mundo. Según la Agencia de la ONU para los Refugiados – ACNUR, Colombia y Siria son los países con más desplazados internos en el año 2015, en un mundo superando los 60 millones de refugiados a nivel global por primera vez. (Internal Displacement Monitoring Centre, 2016)

El Ministerio de Defensa Nacional de Colombia define una persona desplazada así:

Un desplazado es alguien que ha sido forzado a emigrar dentro del territorio nacional, abandonando su lugar de residencia o actividades económicas regulares porque su vida, seguridad física o libertad personal se han visto seriamente afectadas o están bajo amenaza directa, por alguna de las siguientes situaciones: conflicto armado interno, disturbios internos y tensión, violencia generalizada, violación masiva de los Derechos Humanos, violaciones del Derecho Internacional Humanitario u otras circunstancias que resultan de las anteriores situaciones, que pueden alterar el orden público drásticamente. (Ministerio de Defensa de Colombia, s/f, p. 1)

Como un país con conflicto interno armado durante décadas, el desplazamiento forzado también existe desde hace varias décadas, aunque las entidades oficiales no han registrado ese fenómeno desde el inicio de manera sistemática. Durante el conflicto interno armado se han cometido diversas formas de violencia contra la población civil, sobre todo la población rural, algunos a nivel local y regional pero el desplazamiento es una modalidad de violencia, la cual afecta a todo el país, sea por ser región de despojo o de recepción.

### ***Evolución histórica y contemporánea del desplazamiento forzado en Colombia.***

El Centro Nacional de Memoria Histórica publicó un informe nacional sobre el desplazamiento forzado en Colombia (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2015), describiendo el trascurso histórico del desplazamiento forzado del país por épocas. Los siguientes apartados con sus títulos por época son tomados de ese informe, resumiendo el contenido extenso y detallado:

#### *1948-1958: Desplazamiento, despojo y acumulación de tierras durante La Violencia.*

En la década de los años 1950s, las diferencias políticas entre conservadores y liberales desencadenó una serie de asesinatos violentos y a pesar de no contar con cifras exactas, se evidenció, a través de medios de comunicación de la época, que los campesinos fueron víctimas de un desplazamiento forzado masivo. Las diferentes fuentes de la época varían entre 2 y 3 millones de personas afectadas, representando en esta época una quinta parte de la población total de Colombia.

En el gobierno de Gustavo Rojas Pinilla (1953-1957) se hizo el primer intento de una desmovilización de las guerrillas, las cuales exigieron principalmente una reorganización de

tierras. Después de otras acciones del gobierno, las guerrillas se volvieron a armar y se perdió el avance logrado.

*1958-1974: Desplazamiento y lucha insurgente durante el Frente Nacional.*

Durante el periodo del Frente Nacional (1958-1974) se trató de calmar las luchas ideológicas entre liberales y conservadores y su impacto en la población, sin embargo, no eliminó por completo la violencia política en todas las regiones de Colombia. Al contrario, esta coalición política y su repartición del poder sembró frustración en diferentes sectores de la sociedad, la cual se convirtió en una nueva ola de violencia, a partir del impacto de la revolución cubana a la izquierda (armada) del continente americano entero. El problema de la población desplazada en la época anterior terminó olvidado e ignorado, dando lugar a una repetición en el futuro.

En 1960 los departamentos Caldas, Cauca, Tolima, Huila y Valle se definieron por decreto como zonas de violencia, pero el impulso de tener Tribunales de Conciliación y Equidad en cada uno de ellos para resolver los conflictos de tierra, termina después de solo un año. Las reformas agrarias de esta época no se lograron desarrollar y en conjunto con campañas políticas y militares contra comunidades campesinas, en nombre de combatir el comunismo, y terminan en el nacimiento de las FARC (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia) y el ELN (Ejército de Liberación Nacional) en el 1964.

La represión militar a las comunidades campesinas en resistencia al estado generó un nuevo desplazamiento de la población. Como consecuencia al surgimiento de estos grupos armados, se permitió la creación de otros grupos de autodefensa. Los campesinos que al inicio se organizaron bajo la guía del estado, se fueron radicalizando y terminaron en grupos

independientes, realizando una reforma agraria propia, a través de medios no legales. Estos movimientos fueron un antecedente para la creación de grupos paramilitares más adelante. Los grupos de izquierda se fragmentaron y surgieron otros grupos como el EPL (Ejército Popular de Liberación) en 1967. Con estas fragmentaciones, el conflicto interno armado se extendió todavía más en el territorio nacional. A finales del periodo del Frente Nacional se creó otro grupo guerrillero (urbano), el Movimiento 19 de abril (M-19), a partir de una crisis de gobierno y un supuesto fraude electoral. El enfoque agrario hacia los grandes propietarios en este periodo llevó a una radicalización de los campesinos y una estabilidad política con nuevo desplazamiento.

*1974-1979: Desplazamiento y la génesis del narcotráfico.*

Después del periodo del Frente Nacional, el gobierno nuevo de Alfonso López Michelsen (1974-1978) no recuperó ninguna iniciativa de reforma agraria anterior y la violencia y el desplazamiento continuó. En la década de los años setenta, se suma un nuevo componente al antiguo conflicto: los cultivos ilícitos como la marihuana, la coca y la amapola. La extensión de estos cultivos ilícitos cambió el uso de la tierra y transformó la violencia ideológica a una violencia económica entre los actores del nuevo recurso y sus tierras. El desplazamiento fue causado por estos actores involucrados en el cultivo y tráfico de los cultivos ilícitos y grupos paramilitares, especialmente en las regiones estratégicamente favorables para dichas actividades, y llegó a dimensiones que nunca se habían registrado antes en los años ochenta.

El año 1980 se estableció por parte de la Corte Constitucional el punto de partida de la dinámica actual del desplazamiento masivo de la población. Las cifras del registro oficial muestran que el desplazamiento forzado aumentó desde los años 80, llegando a su nivel más alto en el 2002 y hasta la actualidad con cifras cambiantes e inestables. El registro oficial (RUV)

empezó a registrar la mayoría de personas desplazadas a partir de mediados de la década de los años noventa, por esta razón las cifras del RUV y de CODHES, por ejemplo, presentan diferencias notables en las épocas anteriores. Por falta de datos oficiales anteriores del año 1995, los datos de CODHES son un punto de referencia fundamental para la comprensión y dimensión del fenómeno.

*1980-1988: Desplazamiento silencioso en el escalamiento del conflicto interno armado.*

Esta década se caracteriza por el uso de violencia como medio de resolver los conflictos por todos los involucrados en la guerra interna: los narcotraficantes, los paramilitares, las guerrillas y el propio estado. Con el apoyo de los Estados Unidos de América se empezó la erradicación de los cultivos ilícitos de la marihuana, con el uso posterior de la misma infraestructura y las mismas rutas para el tráfico de cocaína. Los altos ingresos que produjo el cambio de la producción a la cocaína, se formaban carteles y la violencia se elevó la violencia nuevamente.

Las diferentes causas del conflicto se empezaron a confundir, ya que los grupos paramilitares también defendieron a los narcotraficantes. Como respuesta al M-19 se creó el grupo paramilitar MAS (Muerte a Secuestradores), dentro del círculo de narcotraficantes. Las alianzas entre grupos paramilitares y narcotraficantes llegaron a la consolidación de rutas y corredores de las drogas ilícitas.

La legalidad de los grupos paramilitares y la alta represión militar por parte del Estado dieron lugar a un cambio de estrategia de los grupos guerrilleros. Cambiaron a una estrategia más ofensiva a través de la violencia contra la población civil, y de esta manera asegurando la financiación de sus actividades, y la expansión a nuevas regiones. Esta doctrina de la seguridad nacional fue sustituida por el Plan Nacional de Rehabilitación. Mientras el gobierno de Belisario

Betancur Cuartas siguió confrontándose con los carteles del narcotráfico, se promovió acuerdos de paz con las FARC. Los acercamientos del gobierno a la guerrilla tuvieron un efecto contrario en el espectro de la derecha y los narcotraficantes y se intensificaron las actividades de estos grupos. La política se radicalizó cada vez más, y produjo un fortalecimiento de los grupos radicales y su autonomía e institucionalización regional.

Posteriormente se continuaron los diálogos con algunos grupos guerrilleros, se empezaron unos cambios institucionales hacia la democratización política, pero la influencia de los grupos paramilitares siguió aumentando, en parte ignorado por el mismo gobierno. Hasta finales de los años ochenta, el gobierno aceptó la existencia de docenas de grupos paramilitares en el país.

Para no perder el control político las elites y narcotraficantes empezaron a perseguir de manera violenta las oposiciones políticas, así como por ejemplo los miembros de la UP (Unión Patriótica). Los crímenes cometidos en este espiral político van desde masacres, asesinatos y secuestros a un desplazamiento masivo de la población campesina, comunidades indígenas y afrodescendientes. El Estado no contó con mecanismos de reconocer a las personas desplazadas y el problema quedó invisible oficialmente.

*1989-1996: Continuidad del desplazamiento en el nuevo pacto social.*

En el marco de la caída del muro de Berlín y el fin de la Guerra Fría en 1989, se realizaron nuevos acercamientos con algunos grupos, en específico con el M-19, tratando de realizar un acuerdo de paz. Ese mismo año se declararon ilegales los grupos de autodefensas, no obstante, siguieron operando en sus territorios habituales. Las claras relaciones con los narcotraficantes fueron reveladas y la violencia hacia la oposición política continuó.

Debido a una votación popular se convocó una Asamblea Nacional Constituyente y posteriormente se logró la desmovilización del M-19 y otros grupos guerrilleros y un grupo paramilitar (que se re-movilizó poco después), pero no se logró ningún acuerdo con las FARC o con el ELN. Estos dos grupos continuaron desplazando a los campesinos.

Un nuevo orden político, social y económico fue establecido con la nueva Constitución Política en el 1991, creando instituciones como la Corte Constitucional y la Defensoría del Pueblo. La nueva doctrina de seguridad del Estado se identificó por su lucha directa contra los narcotraficantes y las FARC.

Las FARC y ELN prosiguieron a ocupar los territorios que los grupos desmovilizados dejaron. Con las reformas constitucionales el país se abrió económicamente y los actores armados encontraron la oportunidad de aumentar todavía su influencia en sus territorios controlados. El Estado por su parte creó Las Convivir, organizaciones rurales de civiles que podían utilizar las armas de las fuerzas públicas. Después de los problemas con las autodefensas antiguas, con estas nuevas organizaciones se creó un nuevo tipo de autodefensas.

La población desplazada se estaba tratando todavía como un fenómeno colateral de actos terroristas, el apoyo desde las instituciones públicas era mínimo. Durante el siguiente gobierno de Ernesto Samper Pizano (1994-1998), el desplazamiento forzado, entre otras problemáticas del conflicto interno armado, empezó a ser visible y formar parte de la política pública de país.

En el 1995 se reconoció por primera vez el desplazamiento como fenómeno, causado por el conflicto interno armado y se crearon instituciones para registrar y atender a la población desplazada. La práctica de la atención a las personas desplazadas, se manejó como otros programas de beneficio social del Estado, enfocados en los síntomas inmediatos mas no en las necesidades especiales de los víctimas ni medidas para evitar nuevos desplazamientos o el

retorno a sus tierras. Mientras los grupos pequeños se desmovilizaron, los grupos grandes (FARC, ELN y paramilitares) se consolidaron y se expandieron, con el resultado que el desplazamiento no se paró.

*1997-2004: Gran éxodo forzado en la Colombia contemporánea.*

En el periodo de 1997-2004 se registró el mayor número de víctimas en la historia del conflicto interno armado en Colombia. La Ley 387 fue aprobado en 1997, dando lugar a la creación de varias normas y entidades para liderar con el impacto de la población desplazada, dejando por fuera las causas estructurales como raíz del fenómeno del desplazamiento, las responsabilidades parciales de las fuerzas públicas, y el problema antiguo de la distribución de tierras.

Ese mismo año, los grupos paramilitares de nivel regional se unieron a nivel nacional en una nueva organización llamada AUC (Autodefensas Unidas de Colombia). Con ello se preparó la expansión de las prácticas paramilitares de algunas regiones al territorio nacional. Aunque las Convivir fueron investigadas y anuladas, terminaron uniéndose a los grupos de autodefensa.

Nuevamente se trató de negociar la paz con las FARC bajo el gobierno de Andrés Pastrana Arango (1998-2002), mientras las socializaciones a nivel internacional llevaron a la llegada de ACNUR a Colombia con el apoyo en diversas misiones humanitarias en las cuales atendieron a la población desplazada. Entre los gobiernos de Colombia y los Estados Unidos de América se desarrolló el Plan Colombia, pensado como un plan para la paz que terminó principalmente en una estrategia militar de antinarcóticos y contrainsurgencia. A partir de este acuerdo Colombia empezó a recibir apoyo financiero y militar de forma masiva.

En este escenario de apoyo internacional y negociaciones con las guerrillas, los grupos paramilitares, posterior a su unificación, crecieron notablemente y buscaron estrategias violentas

en los territorios tradicionales de la guerrilla. Estos movimientos condujeron a un espiral de violencia, en el cual los grupos paramilitares y guerrillas implementaron cada vez más violencia contra la población civil – para defender sus posiciones estratégicas igual que para financiar sus actividades a través de secuestros masivos y el narcotráfico.

Dos años después fue aprobado un nuevo plan de acción para la prevención y atención del desplazamiento forzado apuntando a las causas estructurales, una alerta temprana para la prevención y un retorno de las víctimas. En el 2000 se creó el RUPD (Registro Único de Población Desplazada) para obtener una base de datos con la información de las víctimas y poder atenderlos mejor. EN la misma época se llevó a cabo una reunión de jefes paramilitares y líderes de la política del país, evidenciando la relación estrecha entre ambos. Esta alianza permitió a los paramilitares seguir sistemáticamente con su expansión territorial por medio de masacres de alta violencia, dejando a miles de personas solo la opción de desplazarse a otras regiones o países.

Cuando se declararon fracasadas las negociaciones de paz con la FARC, la Fuerza Pública retoma el control sobre la zona de distensión y se desencadena una nueva ola de violencia por parte de las guerrillas hacia la población civil. Después del fracaso del acuerdo de paz con las FARC, se cambió la política del estado bajo el siguiente presidente Álvaro Uribe Vélez (2002-2010) hacia una recuperación de la seguridad y autoridad estatal.

En el transcurso del año electoral 2002, las AUC se fraccionaron por diferencias internas y se presentaron múltiples confortamientos entre la Fuerza Pública y guerrilla, llevando el país al mayor desplazamiento forzado interno del conflicto interno armado registrado. La política de Seguridad Democrática intentó negociar una desmovilización de las AUC, pero no cumplieron un cese de hostilidades acordado. A pesar del primer fracaso, al año siguiente se logró firmar un acuerdo entre el gobierno nacional y líderes de las AUC y en el transcurso de 3 años, los

miembros de las AUC se desmovilizaron de forma gradual, sin embargo, esta desmovilización no equivalió a un fin de masacres y crímenes violentos cometidos por parte de las AUC. Las estrategias de prevención y atención a las víctimas seguían sin tocar las condiciones estructurales de fondo.

Hasta en 2004, la Corte Constitucional reconoció por primera vez que el desplazamiento forzado con su crisis humanitaria tenía sus raíces estructurales en el conflicto interno armado y todas sus modalidades de violencia por parte de todos los actores. Este periodo representa la violencia más alta pero también el inicio del reconocimiento de la problemática del desplazamiento forzado.

*2005-actualidad: Persistencia del desplazamiento en escenarios de búsqueda de la paz.*

El Congreso de la República aprobó la Ley 975 en el 2005, la ley de justicia y paz, con un componente nuevo: garantizando los derechos a la verdad, la justicia y la reparación de las víctimas obteniendo penas alternativas. Supuestamente más de treinta mil paramilitares de desmovilizaron en el marco de esta ley. El gobierno prosiguió a llamar este inicio ‘posconflicto’, no teniendo en cuenta que la guerra y el desplazamiento todavía continuaba. Algunos miembros desmovilizados de los grupos paramilitares se volvieron a agrupar, realizando actividades ilícitas. Las FARC reaccionaron al aumento de la Fuerza Pública con la instalación de minas antipersonales.

Las políticas del gobierno para atender a las víctimas desplazadas se concentraron sobre todo en los lugares receptores y no expulsores. Con la creación del Plan Nacional para la Atención Integral a la Población Desplazada por la Violencia, se priorizaron los recursos para atender a las víctimas. Se evidenció que la estructura agraria con su concentración de tierras ha sido una de las raíces de la violencia en el conflicto interno armado y en consecuencia el

desplazamiento forzado. Por no abordar estos problemas estructurales, el éxodo masivo en Colombia continua, a pesar de todos los impulsos de negociar acuerdos con los diferentes grupos armados por los diferentes gobiernos nacionales.

En la segunda coyuntura del presidente Uribe se expidieron normas apuntando al acceso prioritario de programas de desarrollo rural, el acceso a tierras, subsidios para la vivienda familiar, entre otras medidas, sin embargo, seguían dejando un vacío respecto a la prevención y protección. El año 2008 fue declarado como el año de la promoción de los derechos de las personas desplazadas por la violencia, tratando de generar un mayor compromiso en las instituciones públicas de todos los niveles del país.

Bajo la presidencia de Juan Manuel Santos (2010-2014) se llevaron a cabo golpes militares importantes contra las estructuras de la guerrilla, pero el gobierno dejó de negar la existencia del conflicto interno armado. Su plan de desarrollo ‘Prosperidad para todos’, planteaba garantizar la igualdad de oportunidades para la población desplazada, enmarcándolo dentro de una estrategia para la reducción de la pobreza. En el año 2011 se aprobó la Ley 1448, pretendiendo reparar integralmente a las víctimas del conflicto interno, tomando como punto de partida el año 1985 para el reconocimiento de las víctimas y su derecho a la reparación.

Esta ley de víctimas y restitución de tierras, reconoce el desplazamiento como un hecho victimizante. A partir de aquella ley, se crearon y transformaron diversas instituciones. La Unidad para las Víctimas se volvió la entidad responsable de llevar el RUV (Registro Único de Víctimas) reemplazando el RUPD (Registro Único de Población Desplazada) y administrar los recursos del Fondo para la Reparación de las Víctimas. Además de creó la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas para registrar las tierras despojadas y las respectivas reclamaciones y el CNMH. El CNMH tiene como objetivo el

fortalecimiento de la memoria colectiva de todos los hechos ocurridos en la historia de la violencia en Colombia.

El Gobierno de Juan Manuel Santos volvió a iniciar un proceso de diálogos de paz con las FARC en el 2012 a través de una Mesa de Conversaciones, en Noruega y Cuba, dando inicio a la fase exploratoria (febrero – agosto 2012) y una segunda fase (octubre 2012 – agosto 2016), la cual terminó con un acuerdo final que ponga fin al conflicto. El acuerdo contiene seis puntos temáticos: una reforma rural integral, participación política, fin del conflicto, solución al problema de las drogas ilícitas, víctimas e implantación, verificación y refrendación. Se contempló una tercera fase de la construcción de la paz a 10 años.

### **6.2.2. Fundamentación teórica de la cartografía y la semiología cartográfica.**

Aunque la cartografía como técnica se relaciona con las ciencias naturales y las ingenierías, no es el origen ni el uso actual de ella. Durante la Edad Media bajo un paradigma dogmático-religioso, la cartografía era una herramienta de la iglesia católica para reproducir su visión del mundo sobre “el conocimiento, decidiendo qué era válido y qué no era” (Vargas Téllez, 2005, p.1). Era más importante el componente artístico que la precisión en la información, cada mapa era un ejemplar único como un cuadro de arte.

Con el cambio del paradigma a partir del siglo XVII, el arte de hacer un mapa seguía siendo una actividad manual y artística, cambiando solamente de decoración religiosa a decoraciones de monstruos en los mares, reflejando el miedo a las extensiones marítimas desconocidas en una época de expansión colonial por todo el planeta tierra. No obstante, la misma actividad de navegación marítima y el deseo de medir y cuantificar la naturaleza en su totalidad, requería más precisión en el levantamiento de la información geográfica.

Desde el siglo XX, la cartografía ha estado en múltiples transformaciones significativas. Con la evolución de los computadores, la actividad manual de dibujar un mapa se empezó a automatizar, agilizando la elaboración, corrección y reproducción, con la consecuencia de perder en gran parte el componente artístico. Sin embargo, dependiendo de la región geográfica, el componente predominante del campo de la cartografía varía. En las antiguas escuelas cartográficas europeas, el diseño gráfico aplicado a la cartografía, la psicología de colores y percepciones forman parte de los programas académicos cartográficos, mientras por ejemplo en América Latina la cartografía rara vez existe como disciplina propia, ni cuenta con el contenido visual suficiente.

Particularmente en Colombia, cartografía como carrera profesional no existe. Desde el año 2001, la Universidad de Cundinamarca – Sede Fusagasugá, inició un programa de tecnología en cartografía, enfocándose a los componentes técnicos únicamente (Universidad de Cundinamarca, 2017).

La propia cartografía integra varios campos del conocimiento para lograr su objetivo de representar la tierra de forma gráfica, abstracta y entendible: matemática, geografía, informática, diseño gráfico, arte, psicología, entre otros. Por esta razón un cartógrafo ya es una ‘persona interdisciplinaria’ desde su formación, fusionando diferentes formas de pensar, técnicas y métodos.

Lo interdisciplinario de la cartografía no se limita al estudio puro de ella, dado que los productos cartográficos siempre deben tener un contenido temático que se desea mediar con una población específica, durante el proceso de creación, el cartógrafo debe estar relacionado con otras disciplinas para garantizar su correcta interpretación y representación: geología, biología,

física, química, historia, deportes, salud, derecho, administración, militar, social, desastres naturales, para solo nombrar algunos de los infinitos campos relacionados.

Cada objeto real o elemento creado por el humano (por ejemplo, un límite administrativo el cual no se ve en la realidad) se puede relacionar espacialmente y representar, la cartografía se convierte en integradora de casi todos los campos del conocimiento.

Por lo tanto, la cartografía y sus productos como mediación no son solamente aptos para los temas ‘clásicos’ de geografía, historia y ciencias sociales, sino para casi todos los campos del conocimiento y así asignaturas del sistema educativo.

### ***Cartografía – los mapas.***

Para entender un producto cartográfico el usuario debe tener la capacidad de decodificar la información. Esta codificación permite interpretar el contenido en su contexto y darle un significado.

Hake, Grünreich y Meng (2002) explican que en la semiología cartográfica está inicialmente la estructura geométrica y técnica de los símbolos cartográficos, sin embargo no se puede limitar a ello. La transferencia de información del mapa al usuario está conectada con el significado del símbolo específico y cual efecto tiene o quiere provocar al usuario.

La investigación específica de la comunicación cartográfica se divide en dos fases: En los años 50 del siglo XIX se empezó a investigar las relaciones de símbolos individuales y la respuesta de usuarios. 20 años después se incorporó la idea de cómo se procesan y memorizan los mapas. Sin embargo, los estudios cognitivos en la cartografía nunca se volvieron dominantes, entre otras razones por la difícil interpretación de resultados y principalmente el computador. La preocupación por la tecnología oprimió primero el interés por estudios cognitivos, pero a finales de los años 80 volvió a emerger, esta vez con el computador de apoyo. La visualización es un

proceso mental y depende del reconocimiento de patrones, lo cual está vinculado con la memoria. (Peterson, 1994)

Con su obra sobre la semiología gráfica, Jacques Bertin (traducido por William J. Berg), 1967 ha creado el término “variable visual” con una fundamentación teórica amplia sobre los sistemas gráficos y sus aplicaciones y usos.

Antes de elaborar un mapa hay unos aspectos previos a nivel general que se deben tener en cuenta – la situación (proyección cartográfica) y la dimensión y precisión de la zona de estudio (escala cartográfica).

La tierra es una esfera, aunque no perfecta porque está aplanada en los polos, lo que la convierte en una figura más cercana a una elipse en tres dimensiones. En la realidad es mucho más irregular todavía: cuenta con montañas altas y profundidades marítimas. Para llevar esta superficie extremadamente irregular y de tres dimensiones a una superficie plana, de dos dimensiones, se implementa una proyección cartográfica.

Las proyecciones verdaderas o clásicas (azimutal, cónica y cilíndrica) se basan en el principio de una luz en el centro de la tierra y un papel alrededor de la misma para capturar lo que la luz proyecta de la superficie real al papel, este concepto se puede observar en la figura 4.

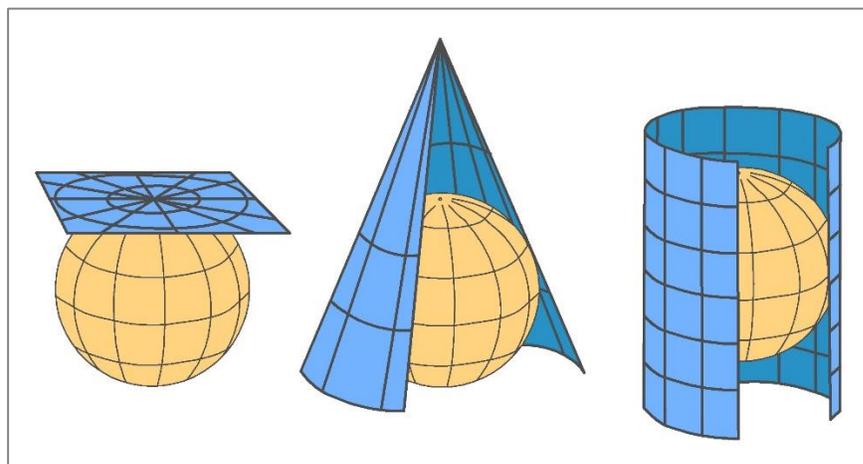


Figura 4. Principio de una proyección azimutal, cónica y cilíndrica (de izquierda a derecha) de la superficie de la tierra (3D) al papel (2D). Creación propia.

Existen una serie de proyecciones no verdaderas, las cuales son el resultado de cálculos matemáticos sin proyección directa de luz. La figura 5 muestra dos ejemplos de proyecciones no verdaderas.

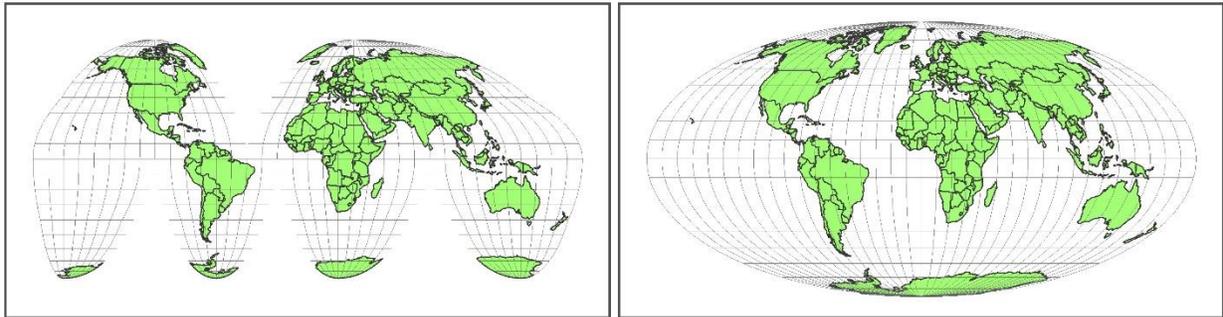


Figura 5. Dos proyecciones no verdaderas: Goode Homolosine (izquierda) y Mollweide (derecha). Creación propia.

Independientemente de la proyección aplicada, es una tarea imposible de transformar la superficie de tres a dos dimensiones sin algún tipo de distorsión o error. Siempre se debe aceptar cierta distorsión, pero según la proyección se pueden mantener las áreas (proyección equivalente), las formas (proyección conforme) o las distancias (proyección equidistante). En la figura 6 se evidencia la diferencia entre dos tipos de proyecciones con el ejemplo clásico de Alaska (color azul) y Brasil (color rojo). Una proyección conforme (izquierda) mantiene los contornos, pero distorsiona las áreas, por eso Alaska y Brasil aparecen del mismo tamaño aproximado. En cambio, una proyección equivalente (derecha) distorsiona los contornos, sin embargo, las áreas reales se conservan. Por esta razón, se muestran los tamaños reales de Alaska y Brasil.

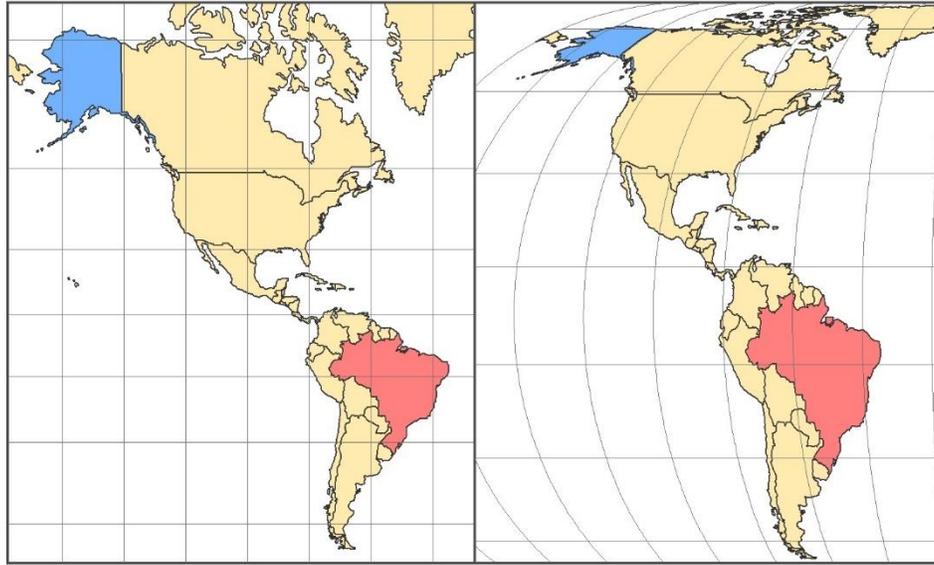


Figura 6. Proyección conforme – distorsionando áreas (izquierda) y proyección equivalente – distorsionando contornos (derecha). Creación propia.

Según el uso de los productos cartográficos se debe seleccionar la proyección más adecuada, no obstante, esta selección implica consciencia política. El uso no adecuado de las proyecciones puede generar imaginarios territoriales falsos o distorsionados y terminar incluso como propaganda política.

### ***Escala cartográfica.***

Un mapa siempre está representando una imagen del territorio en un momento, una situación y en una dimensión particular, nunca puede representar el territorio al mismo tamaño de la realidad o ya no cumpliría su función de representar un resumen de la realidad en un formato más pequeño. La escala cartográfica indica qué tan pequeña es la imagen particular respecto a la realidad. Como muestra la figura 7, esta relación de mapa/terreno o realidad, se representa con la expresión de una fracción (“escala numérica”), una frase corta y explicativa (“escala textual”) o de forma gráfica (“escala gráfica”).

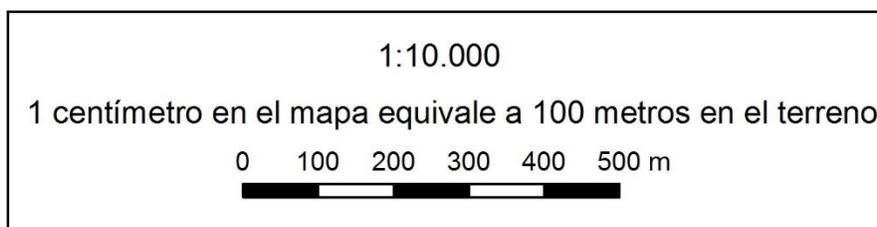


Figura 7. Escala numérica, textual y gráfica. Creación propia.

Las escalas se pueden agrupar en escalas detalladas, semi-detalladas y generales, o también llamado escalas grandes y pequeñas. Por ejemplo, una escala de tipo fracción como “1/2.000” significa que un centímetro que se puede medir en el mapa, representa a 2.000 centímetros (así que 20 metros) en el terreno real, se pueden distinguir y representar muchos detalles. En cambio, una escala de “1/1.000.000” significa que un centímetro que se puede medir en el mapa, representa a 1.000.000 centímetros (así que 10 kilómetros) en el terreno real y ya no se pueden distinguir ni representar detalles. Matemáticamente, la fracción 1/2.000 es más grande que la fracción 1/1.000.000, por eso la primera se denomina una escala grande y la segunda una escala pequeña.

***Los componentes de un mapa – comunicando visualmente.***

En la cartografía moderna, los componentes de un mapa se refieren a los componentes de la diagramación, tal como la ubicación del título, del mapa principal, del mapa de localización, del rótulo, de la leyenda, de la información marginal, y otros. En el diseño de un mapa hay dos fases, en la primera se diseña el formato general y la ubicación aproximada de cada componente necesario. Una vez se definió este esquema “grueso”, se debe diseñar cada componente de forma individual, sin perder el patrón del diseño global del mapa.

Según el tipo y el propósito del mapa, los componentes obligatorios pueden variar, pero para la mayoría de mapas nunca puede faltar el título, la leyenda, la escala, el sistema de

referencia, la fuente de los datos y el autor del mapa. Teniendo estos seis componentes mínimos, el lector del mapa reconoce el tema del mapa, puede entender la información del mapa, saber la precisión y forma con la cual está viendo la misma, de quien son los datos y quien ha elaborado el mapa. De esta manera el lector puede evaluar la confiabilidad y calidad de un mapa.

El dicho común de diversas culturas e idiomas ‘Una imagen dice más que mil palabras’ aplica también a la cartografía, una imagen con más información lateral. Tainz define la comunicación cartográfica como

...el proceso de transmisión unilateral o multilateral de la recepción, el procesamiento y el intercambio información con relación espacial por medio de mapas y otros medios cartográficos, sobre la base de un conjunto de signos, los símbolos de mapas y el lenguaje. (Tainz, 2001)

En general, los conjuntos de signos, acústicos u ópticos, son una condición fundamental para la transmisión de cualquier tipo de mensaje y la convivencia en comunidades sociales. La ciencia de la comunicación y cognición, es una ciencia, la cual integra la informática y la lingüística.

Tainz (2001) relaciona ese concepto de la ciencia de la comunicación con la cartografía por medio de un modelo de ‘transmisor-canal-receptor’, cuya idea central es que un mapa no funcionará, si en el momento de su concepción y elaboración se tenga en cuenta las condiciones de uso. El grado de abstracción en un mapa determina el grado de dificultad de la transmisión. Además, el usuario del mapa tiene una ‘habilidad comunicativa’, la cual consiste en el conocimiento específico, las habilidades individuales y la motivación y actitud situacional de cada usuario.

El nivel del lenguaje utilizado en los textos dentro del mapa depende del grupo objetivo del mapa, no obstante, es importante tener cuidado con la selección de las palabras, la redacción y las palabras y abreviaturas en todos los casos para garantizar la comprensión del contenido e

evitar confusiones o incluso ofensas. El uso no adecuado de otros idiomas en el mapa, o del mal uso de un solo idioma, generan ‘ruido visual’, igual que en un texto escrito, una situación que distrae del contenido del mapa o texto.

### ***El sistema gráfico de un mapa.***

Antes de convertir información estadística y otros datos en representación gráfica, es necesario analizar los datos por su tipo y su relación geográfica con los elementos geométricos de un mapa.

Por lo general, los fenómenos antropogénicos (como límites administrativos, construcciones, vías, etc.) se pueden modelar a través de un modelo de datos, en el cual cada elemento real se representa en forma de una entidad geométrica con atributos y una ubicación geográfica. Para datos geográficos se manejan tres tipos de datos elementales: el punto, para fenómenos de extensión puntual; la línea, para fenómenos de forma lineal; y el polígono, para fenómenos de tipo área. (Burrough & McDonnell, 1998)

Existen tres niveles de organización de los datos geográficos, independiente de su geometría: Datos cualitativos y cuantitativos; dentro de lo cuantitativo puede ser medible o solamente ordenable. Según la calidad de los datos se pueden utilizar algunas de las seis variables visuales existentes en la cartografía: el tamaño, la forma, el color, el valor (o brillo), la textura y la orientación. Solo se pueden utilizar algunas porque no todas las variables son aptas para todos los tipos de datos ni para las tres geometrías. En la figura 8 se observa el uso principal por variable y geometría.

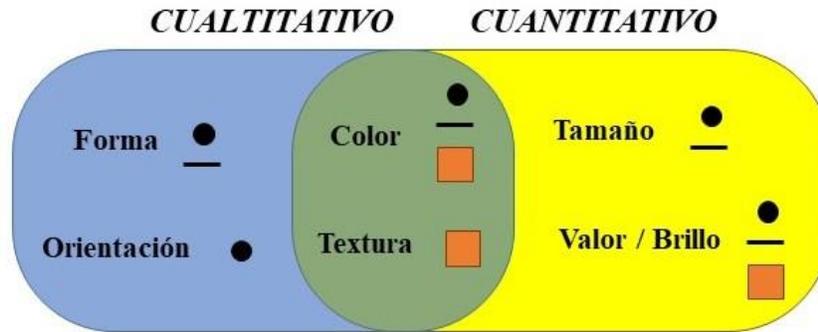


Figura 8. Usos principales de las variables visuales según tipo de geometría (punto, línea y polígono) y calidad de los datos (cuantitativo y cualitativo). Creación propia.

En su obra principal de semiología, Bertin describe la relación entre la organización de los datos y la de las variables:

Las variables visuales que representan cada componente deben permitir enfoques perceptivos paralelos. Pero, al igual que los componentes, las variables visuales tienen cada uno su propio nivel de organización. Un dato ordenado no será perceptible si la variable no sea ordenada; una proporción no será perceptible si la variable no es cuantitativa. La noción de nivel de organización es entonces de importancia fundamental. (Bertin, 1967, p. 34, traducido por el autor)

#### *Variables visuales – propiedades y usos.*

Aunque las variables visuales pueden representar cualquier tipo de datos teóricamente, en la práctica se pueden categorizar para garantizar su fácil comprensión. En este contexto, los datos cualitativos cuentan con dos variables visuales exclusivas: la ‘forma’ y la ‘orientación’. Ambas variables tienen propiedades completamente distintas. Como se puede observar en la figura 9, la ‘forma’ tiene una cantidad infinita de variaciones mientras la ‘orientación’ tiene una cantidad de variaciones muy limitada; dependiendo de la forma inicial entre 1 y 4, porque las demás variaciones de ángulo no se podrían diferenciar a simple vista por el lector del mapa.

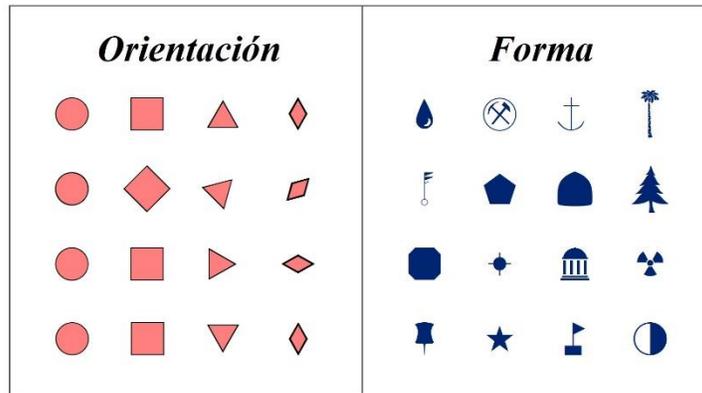


Figura 9. Variación de las variables visuales cualitativas ‘orientación’ y ‘forma’. Creación propia.

Las variables ‘tamaño’ y ‘valor’ por otro lado son variables para datos cuantitativos. Independiente de unidades y rangos de valores, un símbolo más grande (u oscuro / de más intensidad) siempre es interpretado por estar en un lugar más alto de una jerarquía o tener más cantidad de algún elemento (ver figura 10).

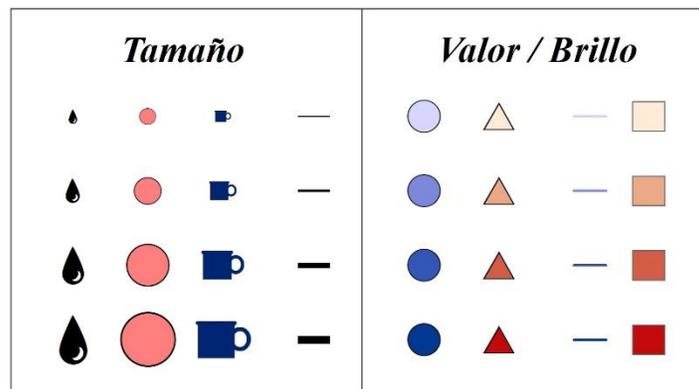


Figura 10. Variación de las variables visuales cuantitativas ‘tamaño’ y ‘valor / brillo’. Creación propia.

Las dos variables ‘textura’ y ‘color’ no se pueden categorizar para datos cuantitativos o cualitativos porque pueden servir para ambos, como se observa en la figura 11. Si se colocan en un orden específico, en un rango, se asocia con datos cuantitativos porque se reconoce el patrón o el orden. Mientras una serie de colores o texturas, los cuales no se colocan en ningún orden jerárquico, se utiliza para diferenciar datos cualitativos.

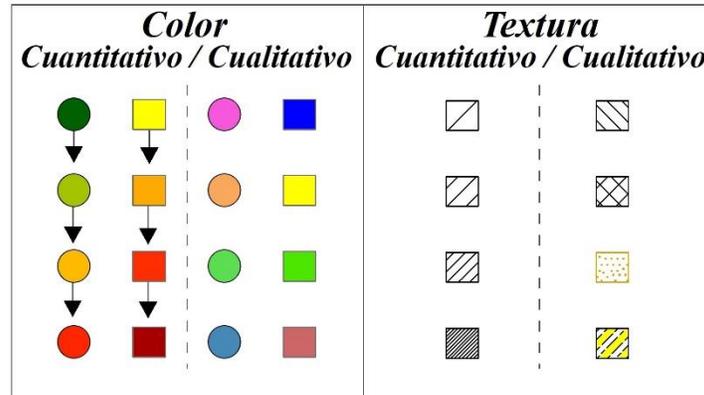


Figura 11. Variación de las variables visuales mixtas ‘color’ y ‘textura’. Creación propia.

El ojo humano tiene la habilidad de diferenciar la luz no solo por su intensidad sino también por sus combinaciones de longitudes de ondas. La percepción de color se determina por el tono, la saturación y el brillo. Combinando estos tres factores, una persona con vista normal puede diferenciar entre 2 millones de tonos (Ey. & St., 2000).

Por eso la variable ‘color’ tiene características por las cuales es la variable más utilizada en la cartografía: Es legible, diferenciable y se deja combinar con cualquier otra variable visual. Los 2 millones de tonos no se pueden diferenciar uno por uno, cuando dos tonos son demasiado similares, el ojo humano no percibe esa diferencia, sin embargo, es la variable visual con más variaciones diferenciables por la mayoría de las personas (personas con anomalías grandes en la percepción de colores son un caso especial). El color tiene un gran valor asociativo, en el mundo nadie relaciona los elementos de hidrografía con tonos rojos (sino azules) o la vegetación con tonos azules (sino verdes). Bertin resalta el papel educativo del color:

Captura y mantiene la atención, multiplica el número de lectores, asegura una mejor retención de la información y, en breve, aumenta el alcance del mensaje. El color es particularmente aplicable a los mensajes gráficos de naturaleza pedagógica. (Bertin, 1967, p. 91, traducido por el autor)

No obstante, el uso de color en la cartografía implica estudiar las armonías como los contrastes de colores, debido a que la percepción de colores depende en gran parte de los colores

vecinos y su influencia a los receptores del ojo humano. La psicología de colores es indispensable, ya que según la sociedad y cultura en la cual una persona crece, relaciona diferentes atributos con los colores. No se puede generalizar en términos de colores cálidos y fríos, positivos y negativos, etc., porque cada color tiene asociaciones positivas y negativas. En la cultura occidental, por ejemplo, el rojo se relaciona con agresividad y peligro, pero también con amor, pasión y poder. Los tonos azules se relacionan con competencia, alta calidad y tranquilidad, pero pueden ser percibidos como fríos y distantes al mismo tiempo. (Bottomley & Doyle, 2006)

Lo crítico de colores en la cartografía es seleccionar colores que resalten el mensaje de los datos sin ofender a nadie por lo mismo. Por el efecto del semáforo rojo/verde, de manera inconsciente se percibe la información de color rojo negativa, mientras la información de color verde parece positiva. Si en el caso de elaborar un mapa con el consumo de cerveza por persona y municipio se decide utilizar un rango de dos colores para la representación, el autor del mapa tiene tres opciones:

- Rojo a verde: El consumo alto de color rojo podría ser un mapa por parte del ministerio de salud, señalizando que tomar alcohol es perjudicial para la salud.
- Verde a rojo: El consumo alto de color verde podría ser un mapa por parte de la asociación de cerveceros del país, señalizando que donde se consumen altas cantidades, el negocio de las cervecerías está funcionando.
- Cualquier otro rango de dos colores que no sea la combinación Rojo/Verde: Con una mirada a la leyenda del mapa el lector comprende cual es el consumo alto y bajo, pero no percibe ninguna evaluación (ética) del autor del mapa sino debe evaluar la información según su propio punto de vista.

No se pueden crear reglas generales cual es la solución perfecta. El producto final depende de varios factores, si la evaluación de la información se requiere incorporar en el mapa o no, el público objetivo, lineamientos institucionales, entre muchos más.

La cartografía y los mapas se relacionan con el estilo de aprendizaje visual o espacial según la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (2006). Shannon resume que la inteligencia visual/espacial

... abarca la capacidad de formar e imaginar dibujos de dos y tres dimensiones (Armstrong, 2000a) y el potencial de comprender, manipular y modificar las configuraciones del espacio amplio y limitado (Gardner, 1999a). Para las personas cuya inteligencia más desarrollada es la espacial, es fácil recordar fotos y objetos en lugar de palabras; se fijan en los tipos de carros, bicicletas, ropa, y pelo (Armstrong, 2003). Estos individuos prefieren pasar el tiempo dibujando, garabateando, pintando, jugando videojuegos, construyendo modelos, leyendo mapas, estudiando ilusiones ópticas y laberintos. (Shannon, 2013, p. 16)

Los mapas son una abstracción del mundo real, se requiere la inteligencia espacial para relacionar una imagen abstracta con la realidad de forma proporcional. La práctica de leer mapas y tener que relacionar su contenido con la realidad fortalece el desarrollo de esa inteligencia.

### **6.2.3. Fundamentación teórica de la mediación pedagógica.**

La pedagogía es un término amplio como la educación misma. Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2017), la pedagogía es “el saber propio de las maestras y los maestros, ese saber que les permite orientar los procesos de formación de los y las estudiantes.”.

El saber pedagógico individual de cada maestro está enmarcado en una de las múltiples teorías o corrientes pedagógicas existentes. Ayuste González & Trilla Bernet (2005) proponen

agrupar las diferentes teorías según su función sociopolítica dentro de la educación en pedagogías conservadoras y transformadoras.

Las pedagogías conservadoras “no cuestionan las condiciones sociales en las que las instituciones educativas se hallan inmersas, y entienden la educación exclusivamente como un proceso de adaptación de las personas a su medio social, cultural, etc.” (Ayuste González & Trilla Bernet, 2005, p. 224).

En cambio, las pedagogías transformadoras conciben “la educación como una herramienta de cambio, y proponen acciones educativas y sociales encaminadas a promover la transformación social” (Ayuste González & Trilla Bernet, 2005, p. 224).

A su vez, las teorías pedagógicas están relacionadas con la cosmovisión o *Weltanschauung* de la sociedad en las cuales están inmersas. En algunas es más evidente que en otras, como por ejemplo en las pedagogías fascistas o nacional-religiosas.

La cosmovisión incluye el enfoque político de una sociedad, así que también la estructura económica: “A partir de las propuestas y estrategias de los modelos de desarrollo y planificación se reconfigura la educación nacional en los países latinoamericanos, dando forma a lo que hoy conocemos como sistema educativo.” (Martínez Boom, 2003, p. 3).

Las teorías pedagógicas no se deben analizar o cuestionar sin su contexto histórico. En el siglo XVIII., se dio un cambio de paradigma en la sociedad, el filósofo y profesor Kant empezó a relacionar la razón con la educación, basada en la disciplina, desligándose del paradigma religioso: “Por eso la educación es el problema más grande, y el más difícil, que se le puede dar a la humanidad. Porque la razón depende de la educación y la educación depende otra vez de la razón.” (Kant, 1803, p. 702, citado en Sesink, 2001, p. 80).

El término de mediación está definido como una intervención en un proceso, una relación o un conflicto entre dos o más partes para ponerlas a comunicar llegando a un acuerdo o una solución de un problema (“Cambridge Dictionary”, 2017; Dudenverlag, 2017; Real Academia Española, 2001). El mediador es una persona imparcial apoyando la búsqueda de intereses en común para lograr un acuerdo o encontrar la solución de un problema.

Se pueden distinguir principalmente dos tipos principales de mediación en este sentido original: la mediación en el contexto jurídico y la mediación social en un contexto comunitario, familiar o escolar. En estos últimos contextos, la mediación busca el bienestar de la comunidad, la convivencia entre los diferentes actores, sea a nivel local, escolar o familiar.

En el contexto de la educación, la mediación pedagógica también busca un acuerdo entre dos o más partes. Los diferentes medios que se pueden utilizar como mediación pedagógica son el método para cerrar la brecha entre el conocimiento y el estudiante. En este caso la mediación no es necesariamente una persona imparcial, puede ser una persona (el docente u otra persona en un proceso de educación no formal) o un medio físico. La solución del conflicto o el acuerdo al que se quiere llegar, es el aprendizaje exitoso del estudiante.

El origen de la mediación pedagógica está en la psicología. Basada en las teorías de Jean Piaget, primero Lev Vygotsky (1896-1934) y después Reuven Feuerstein (1921-2014) desarrollaron teorías (psicológicas) de la mediación.

Vygotsky diferenció entre tres tipos de mediaciones: los medios físicos o materiales, los medios psicológicos y los demás seres humanos (Presseisen & Kozulin, 1992). La mediación por medio de otro ser humano se debe distinguir entre la mediación entre personas, inter, y la dentro

de cada individuo, intra (Vygotsky, 1978, citado en Presseisen & Kozulin, 1992). Lleva la influencia de la mediación hasta la primera infancia, manifestando que la mayoría de actividades de un ser humano se aprendieron de forma mediada por otros seres humanos (adultos).

Las teorías de Vygotsky no tan profundas en el contexto educativo, se retomaron por otros investigadores, principalmente Feuerstein. Para Feuerstein, el aprendizaje mediado no es la simple “interacción entre el ser humano y su entorno socio-cultural” (Presseisen & Kozulin, 1992, p.15) sino una experiencia que cambia la disposición del estudiante frente al aprendizaje.

Feuerstein sustenta que en previas investigaciones faltaban explicaciones sobre los fenómenos de modificabilidad y diversidad, cada estudiante tiene distintas capacidades y reacciona a diferentes mediaciones de otra forma y con otro grado de efectividad.

Torres Vigoya (2005) resume las discusiones de los 12 parámetros de Feuerstein por parte de los autores Martínez (1991), Prieto (1992) y William & Burden (1997) en un diagrama (figura 12), representando las 12 acciones necesarias para la mediación:

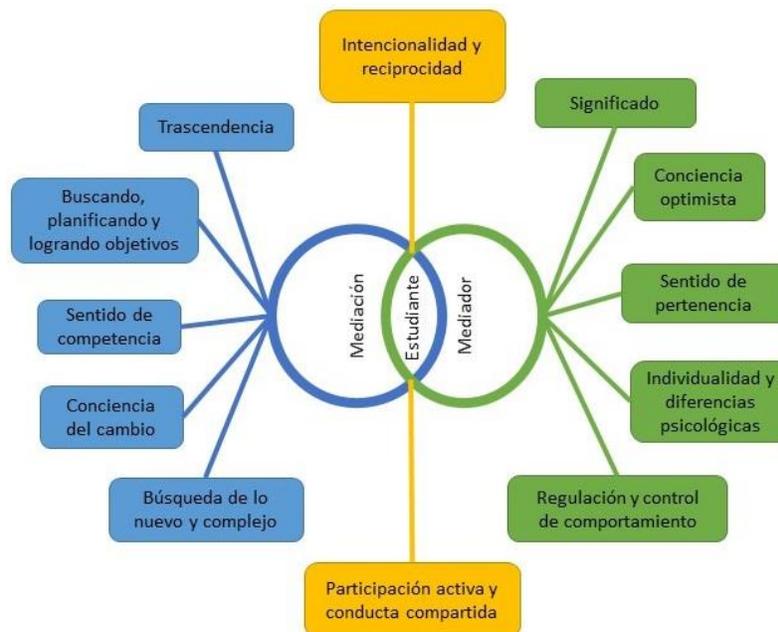


Figura 12. Acciones de mediación. Fuente: Traducido del original de Torres Vigoya, 2005.

La mediación no se puede reducir a un medio o una acción puntual, como describe Labarrere Sarduy (2008):

Desde posiciones como las de Vigotsky y Feuerstein, la mediación tiene, explícitamente, un carácter o significado de desarrollo. Sobre todo en el caso de este último, donde la mediación instrumental se plantea como una vía para lograr el desarrollo del potencial de aprendizaje. Los sistemas de mediación propuestos por Feuerstein tienen como propósito explícito que los sujetos mejoren o desarrollen su plasticidad cognitiva y, como sabemos, esto suele conseguirse haciéndolos pasar por sistemas de “dispositivos”, o instrumentos; pero sobre todo, “insertándolos” en sistemas de relaciones favorables a los procesos de mediación, sistemas que evocan y fomentan la plasticidad cognitiva. (p.89)

Las teorías de Vygotsky y Feuerstein se retomaron por autores más recientes, uniéndolas y aplicándolas a las nuevas formas de mediación a través de las TIC.

Gutiérrez Pérez & Prieto Castillo (1999) ven una diferencia clara entre educar y enseñar y el rol fundamental de la mediación pedagógica en el primero. El docente es el mediador principal, pero se apoya en un gran abanico de otras herramientas para lograr su objetivo.

Beatriz Fainholc (2004) en su publicación sobre “El concepto de mediación en la tecnología apropiada y crítica.” del 2004 devela que las tecnologías en la mediación pedagógica causan un cambio en la relación entre docente y estudiante porque no solamente se aprende a través de las TICs como un simple medio sino las TICs forman parte del mismo aprendizaje. El docente debe crear los mecanismos de transformar las tecnologías en herramientas y medios utilizados de manera responsable para el proceso de aprendizaje. En la educación superior es todavía más común encontrar el uso de las TICs de manera efectiva que en la media y básica.

Confirmando la opinión de Gutiérrez Pérez & Prieto Castillo (1999), ve otra dificultad en el bloqueo de docentes de no querer aceptar que aparte de ser una distracción en la clase tradicional, se puede aprovechar para las actividades del proceso educativo.

En su obra sobre la comunicación en la educación, Prieto (2004) resalta la importancia de la comunicación, pero al tiempo advierte que no todos los medios tengan la misma aptitud comunicativa.

Determina cinco ámbitos de mediación posibles para los educadores:

1. “el de la búsqueda y selección en el océano de las redes para aportar a nuestra tarea” (Prieto Castillo, 2004, p.10)
2. “la capacitación de los estudiantes para esas búsquedas e investigaciones. El aprendizaje a la par de ellos en muchos casos, pero sobre todo el acompañamiento para enriquecerse con el mundo digital” (Prieto Castillo, 2004, p.10)
3. “el del valor agregado ala informa que incorporamos a la red, valor pedagógico fundamentalmente, porque somos educadores. Una institución y un educador que crean obra, que pueden mostrar lo propio y colaborar en este movimiento cultural a escala planetaria” (Prieto Castillo, 2004, p.11)
4. “el del valor agregado por los estudiantes a sus productos de aprendizaje, valor en creatividad, en comunicabilidad” (Prieto Castillo, 2004, p.11)
5. “el del valor agregado a través de las construcciones hipertextuales y multimediales” (Prieto Castillo, 2004, p.11)

En síntesis, la mediación pedagógica no es una sino tiene múltiples facetas, por un lado, están los medios utilizados, sean físicos o digitales, cada uno con sus propias características, funciones y posibilidades de uso en el aula. Por el otro lado está el docente como mediador incluso entre los medios (instrumentos) de la mediación y el estudiante, convirtiéndose en el mediador de la mediación.

## **7. Metodología**

### **7.1. Tipo de investigación y diseño metodológico**

Debido a la naturaleza de la misma cartografía y el planteamiento del problema de esta investigación, se decidió por un enfoque metodológico mixto. La cartografía, como campo del conocimiento, tiene un aspecto cuantitativo, por la técnica y normatividad implementada para la creación de la información espacial y el uso de datos estadísticos. El aspecto artístico y comunicativo de la cartografía es cualitativo y tiene la misma importancia que el cuantitativo, y por esa naturaleza no es posible analizar la cartografía desde un solo aspecto. Adicionalmente, en este problema de investigación, la cartografía asume la función de mediación pedagógica, integrando la objetividad de algunos elementos, la percepción y la interpretación individual.

Por tener diferentes aspectos integrados, los cuales no se podían reducir a un solo enfoque metodológico, se requería un enfoque mixto con un diseño propio. Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) afirman que “el proceso de investigación [mixto] y las estrategias utilizadas se adaptan a las necesidades, contexto, circunstancias, recursos, pero sobre todo al planteamiento del problema” (p. 534).

El enfoque mixto permite una perspectiva más completa e integral para un problema más complejo. El análisis de datos se basa en diferentes puntos de vistas metodológicos y enriquece los diferentes resultados obtenidos. Una fundamentación orientada hacia el planteamiento del problema permite determinar los métodos adecuados para este estudio específico, sin un camino predeterminado. En esta libertad también hay un riesgo de combinar métodos no adecuados o no implementarlos de la forma adecuada.

El inicio de la investigación fue marcado sobre todo por el aspecto cuantitativo, investigando estadísticas poblacionales y hechos espaciales. En el transcurso del diseño de los instrumentos el enfoque cualitativo empezó a tomar cada vez más relevancia.

El proceso metodológico de esta investigación no es una simple cadena de recolectar, sistematizar, codificar e interpretar la información, sino un ciclo. Como se puede observar en la figura 13 de forma gráfica, la primera fase se ejecutó de manera secuencial, recolectando y sistematizando la información cuantitativa inicial: las estadísticas y la información espacial, para la posterior codificación de los datos (diseño de simbología y mapa), siendo un proceso cualitativo. La interpretación acompaña todos los componentes de esta fase, una interpretación del cartógrafo de la información.

En segunda fase de implementar los mapas diseñados en forma de una cartilla en el aula y llevar a cabo una encuesta sobre la actividad. La interpretación en esta fase corresponde a la interpretación del contenido por parte de los estudiantes.

La tercera fase se ejecutó de manera concurrente, repitiendo las fases de recolección, sistematización, codificación e interpretación, pero esta vez de los datos cuantitativos como cualitativos de la encuesta. La interpretación integral de los datos (resultados) de la encuesta llevará en una fase posterior a esta investigación a una recodificación de los datos espaciales por parte del cartógrafo.

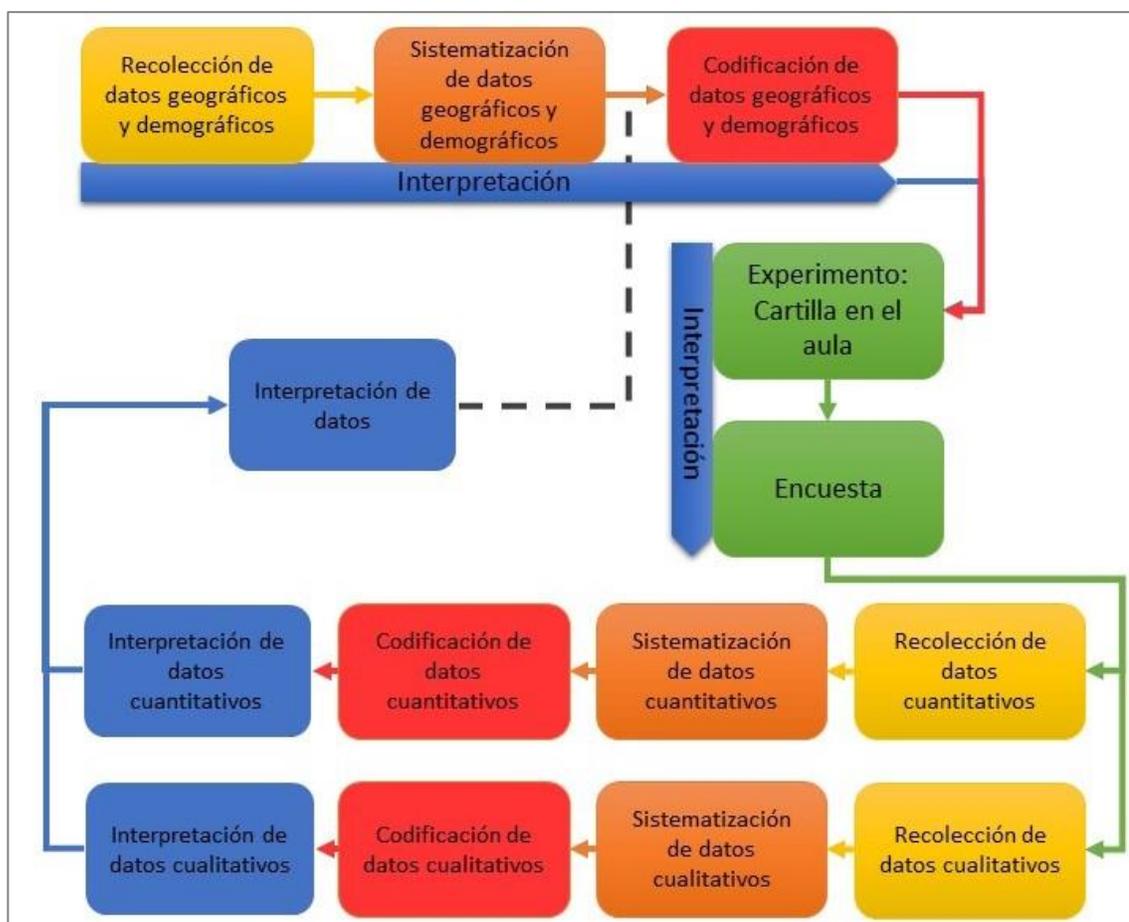


Figura 13. Fases del ciclo interpretativo de la investigación. Creación propia.

La interpretación, y a la vez la comprensión, es una línea roja en toda la investigación. El diseño de tipo hermenéutico es presente en todas las fases de la investigación, pero no en su contexto original – la interpretación de textos. Como manifiesta Vergara Henríquez (2010), el problema hermenéutico “se extiende a formas de experiencia tales como el arte, la historia y la filosofía” (p. 120).

Con su origen en la interpretación de textos bíblicos, la hermenéutica se empezó a diferenciar principalmente entre una hermenéutica teológica y una hermenéutica filosófica aplicada sobre todo a las ciencias sociales. (Cárcamo Vásquez, 2005; Vergara Henríquez, 2010)

En cuanto a la hermenéutica como teoría filosófica, se puede constatar que “es considerada como una amplia concepción y perspectiva filosófica-cultural, conducente hacia nuevas formas de pensar” (Vergara Henríquez, 2010, p.117) por los diferentes autores describiendo la hermenéutica como

- “el arte del comprender” (Vergara Henríquez, 2010, p.116)
- “el arte del entendimiento, a partir del diálogo” (Cárcamo Vásquez, 2005, p.4)
- “virtud hermenéutica: la exigencia de, ante todo, comprender al otro” (Aguilar, 2004, p.62)
- “estar siempre abierto a la opinión del otro”, definiendo abierto como “poner atención a algo que en principio no tiene sentido o su sentido no concuerda con el nuestro” (García Perea, 1999, p.114)

La hermenéutica filosófica moderna cuenta con una visión más holística como expresa Vergara Henríquez (2010): “La filosofía hermenéutica gadameriana critica de modo radical la incuestionabilidad que disfruta el saber de la tradición moderna, es decir, que un conocimiento verdadero y objetivo –la ciencia– ejerza un derecho especial sobre quienes no poseen ese conocimiento.” (p.119).

La separación de campos del conocimiento y sobre todo el desinterés del pasado en el tiempo presente es una preocupación principal de la hermenéutica. Para lograr una interpretación más adecuada, el lector debe estar consciente del contexto histórico de la creación de un texto o una obra. Esta preocupación no se limita a textos sino a todos los aspectos de la vida como opina Pàges Santacana (2016):

En el ámbito educativo, hemos constatado una progresiva desvinculación de la escuela y la familia respecto de la herencia cultural (el patrimonio de las

Humanidades, la Historia, el Arte, la Literatura, la Filosofía), una ausencia de pasado genealógico junto con el desarrollo de una actitud de presentismo. El presentismo produce una impresión de discontinuidad (a veces incluso de ruptura) en el vínculo del hoy con el ayer en la perspectiva del mañana como horizonte de futuro. (p. 266)

La interpretación no es objetiva, sino tiene un alto grado de subjetividad. El lector es parte del círculo hermenéutico, aunque no necesita saber el sentido real, implicado por el autor. Gadamer (citado en Regan, 2012) contempla que “Por lo tanto, la cuestión no se trata de encontrar la verdad que escribió el autor, pero darse cuenta de la verdad que tiene para el lector, como se hace vivo para el intérprete.” (p. 292, traducido por el autor).

Para Gadamer, la educación está relacionada con la interpretación y comprensión, la base para entender al otro y convivir con el otro:

Educarse en la escucha, la acogida del otro, la colaboración, la comprensión y la transformación del mundo, en el sentido de que responda a los anhelos más profundos de las grandes mayorías, a sus capacidades de invención y de creación. La solidaridad es el presupuesto básico para la creación de convicciones comunes. Para que puedan existir la comprensión, la solidaridad y la unidad entre los hombres es necesario escuchar. Esos son los fines que Gadamer asigna a la educación. (Aguilar, 2004, p. 64)

Cualquier interpretación de texto o arte es un proceso de aprendizaje, pero debe ser aprendido “mediante el estudio y la lectura constante, por consiguiente toda lectura es comprensión” (Arráez, Calles, & Moreno de Tovar, 2006, p.178), aunque sea a diferentes niveles. Aunque los textos y el arte sean el foco principal de la hermenéutica, se aplica en todos los campos, en algunas más evidentes que en otras.

La cartografía se puede definir como una integración de arte y texto, pero dentro de una abstracción del territorio. La concepción del lenguaje es fundamental en la cartografía como en

un texto que se desea interpretar. En la representación abstracta de un territorio se utilizan símbolos y signos que se deben interpretar por el lector de un mapa, pero el mismo autor del mapa debe haber interpretado información y hábitos culturales para lograr una abstracción codificada con la intención de ser decodificado por otras personas (ver figura 14). El cartógrafo generalmente se encuentra en el mismo contexto cultural general que la población objetiva de los productos cartográficos. Se codifica la información para esta población específica, teniendo en cuenta su contexto. Sin embargo, siempre es posible y probable que existen lectores fuera del contexto de la población objetiva e incluso fuera del contexto cultura general. Cada lector del mapa decodifica la información por medio de los símbolos, signos, textos y colores para interpretarla de forma individual.

Según la experiencia, el conocimiento previo y el contexto cultural, para el lector de un mapa puede ser casi imposible interpretar exactamente lo que el autor del mapa ha deseado plasmar como mensaje, no se puede garantizar la correcta transmisión del mensaje. El cartógrafo generó una comprensión de los datos espaciales y cada lector genera una nueva comprensión particular de la misma información. La realidad vista por el lector siempre será una realidad dentro de su contexto individual.

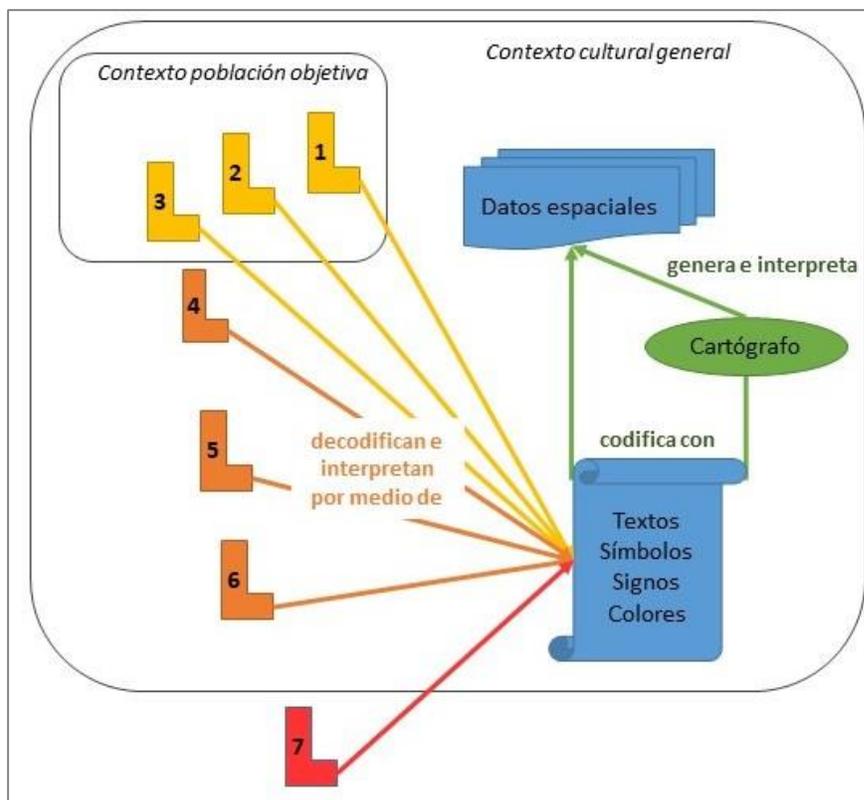


Figura 14. Codificación, decodificación e interpretación de datos espaciales. Creación propia.

Un texto se comprende en su totalidad desde sus partes, un mapa se comprende desde sus elementos visualizados. Así como el autor de un texto decide lo que expone y lo que oculta, el autor de un mapa también decidió lo que expone y lo que oculta en el mapa.

## 7.2. Población y muestra

Esta investigación se enfocó a la población de estudiantes, y sus respectivos profesores, de educación media de instituciones educativas de la ciudad de Manizales. Se escogieron cuatro instituciones educativas (ver tabla 1) para el desarrollo de la cartilla creada.

Participaron dos instituciones educativas privadas de orden religioso (católico), el Colegio De Nuestra Señora del Rosario y el Colegio Franciscano Agustín Gemelli, y dos instituciones públicas, la I.E. Adolfo Hoyos Ocampo y la I.E. Fe y Alegría “La Paz”. De las

cuatro instituciones participaron cinco grupos de entre 10 y 26 estudiantes, en total 79. Todos los grupos, menos el del Colegio De Nuestra Señora del Rosario, se encontraron en el grado noveno.

*Tabla 1*

*Descripción de las instituciones educativas seleccionados para la investigación.*

<b>Institución educativa</b>	<b>Tipo</b>	<b>Grado</b>	<b>Grupos</b>	<b>Comuna (Barrio)</b>
I.E. Adolfo Hoyos Ocampo	Público*	9	15 estudiantes	Atardeceres (Morrogacho)
Colegio De Nuestra Señora del Rosario	Privado	10	13 estudiantes	Palogrande (Belén)
Colegio Franciscano Agustín Gemelli	Privado	9	15 y 10 estudiantes	Atardeceres (Morrogacho)
I.E. Fe y Alegría “La Paz”	Público	9	26 estudiantes	Ciudadela del Norte (Caribe)
<b>Total de 79 estudiantes</b>				

En la figura 15 se puede observar que una institución pública y una privada se encuentran en el extremo occidente de la ciudad, en el barrio Morrogacho de la comuna de Atardeceres, en el límite entre la zona urbana y rural. Las otras dos instituciones se encuentran en la zona central, en el barrio El Caribe, comuna de Ciudadela del Norte, y en el barrio Belén, comuna de Palogrande.



Figura 15. Ubicación geográfica de las cuatro instituciones educativas en la ciudad de Manizales. Creación propia.

La tendencia poblacional de la ciudad de Manizales en general es de envejecimiento, las tres comunas mantienen esa misma tendencia general nivel local, sin embargo existe una diferencia entre la comuna Ciudadela del Norte respecto a las otras dos comunas Atardeceres y Palogrande: Según la Secretaría de Manizales (2016a, 2016b y 2016c), en la Ciudadela del Norte la población menor de 20 años es del 33,70% y de la población mayor de 60 años del 10,10% de la población total, mientras en las otras dos, la población menos de 20 años solamente está entre el 18 y 24%, y la población mayor a 60 años está entre el 17 y 20%. En la Ciudadela del Norte predomina la actividad económica del comercio mientras en las otras dos comunas predomina la actividad de ofrecer servicios.

Las diferencias sociales de las tres zonas de la ciudad son evidentes; mientras en los barrios de Belén y La Francia, anexo al barrio Morrogacho, el estrato socioeconómico predominante es alto (5-6), en los barrios de Morrogacho y El Caribe es bajo (2), teniendo en

cuenta que Morrogacho ya se encuentra en una zona más rural mientras El Caribe es un barrio urbano (Alcaldía de Manizales, 2005).

En Palogrande, la población que cuenta con encuesta del SISBEN es apenas el 1,10%, mientras en Atardeceres es el 25,90% y en la Ciudadela del Norte llega al 83,20%. Estas diferencias pueden caracterizar a nivel general a las comunas de Palogrande y la Ciudadela del Norte (Secretaría de Manizales, 2016a, 2016b y 2016c). Sin embargo, la comuna Atardeceres se encuentra estadísticamente en un lugar intermedio, una de las razones es que no es una comuna continua homogénea sino administrativamente unida, se encuentra geográficamente partida en tres regiones. Para una caracterización más real se debería contar con las estadísticas por cada una de las tres regiones dentro de la misma comuna.

El contexto geográfico para la población estudiantil es sobre todo relevante para la institución pública, recibiendo estudiantes de la zona local. Las dos instituciones privadas reciben estudiantes de toda la ciudad, y la institución mixta incluye la residencia de sus estudiantes, provenientes de diferentes zonas de la ciudad también.

### **7.3. Instrumentos de recolección de información**

Para el desarrollo de esta investigación se consideraron dos fases de la implementación de instrumentos. Los instrumentos de la primera fase fueron utilizados para recopilar la información demográfica y cartográfica de la ciudad de Manizales y la posterior elaboración de la cartilla. Una vez realizado el trabajo con la cartilla, se aplicaron los instrumentos de evaluación.

### **7.3.1. Fase 1 - Instrumentos de recolección de datos espaciales.**

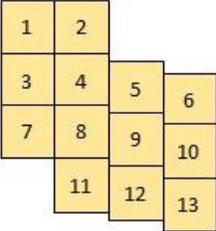
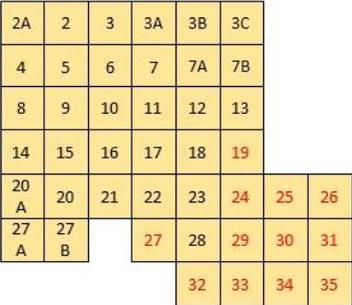
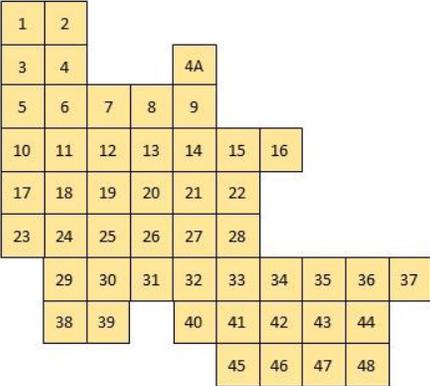
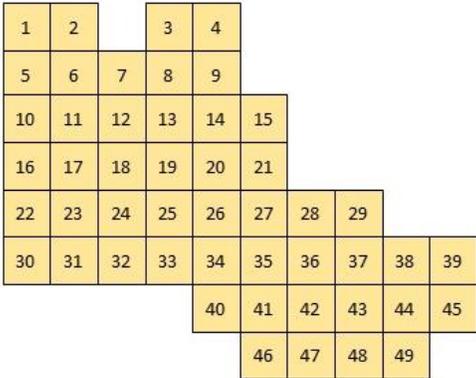
#### ***Mapa – Crecimiento urbano de Manizales 1960-2015 (Elementos 1 a 3 de la cartilla).***

En una consulta a la oficina regional Caldas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) se confirmó que existían los planos urbanos antiguos a escala 1:2.000 de los años 1960, 1970, 1977, 1989, 1996 y la información moderna de forma digital en la misma escala del 1999, 2005, 2008 y 2011. Con el apoyo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Manizales se solicitó tanto el material análogo como digital del IGAC. La misma facultad contaba con un mosaico de fotografías aéreas de la ciudad de Manizales del año 2015, producto de una cooperación del IGAC y la Alcaldía de Manizales.

Tomando en cuenta que algunos archivos digitales estaban en un formato antiguo, la falta de algunas planchas antiguas y la periodicidad aproximada de 10 años se descartaron algunos conjuntos de datos y se tomó la decisión de trabajar con los años 1960, 1977, 1989, 1996, 2008 y 2015. Para el año 1977 faltaban 12 planchas, se completaron con las del 1970.

Las planchas antiguas se encontraban escaneadas en formato 'PDF', las cuales se tuvieron que convertir a imágenes para posteriormente georeferenciarlas una por una en un Sistema de Información Geográfica (SIG). La georreferenciación es una técnica para asignar a un elemento espacial coordenadas exactas dentro de un sistema de coordenadas y datum específicos. En el caso de las planchas antiguas de Manizales se tomaron las cuatro esquinas de cada plancha para ubicarlas en el lugar geográfico adecuado. En total se georeferenciaron 155 planchas, la cantidad y la distribución de las planchas por año se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2  
 Cantidad y distribución de planchas topográficas existentes a escala 1:2.000 de Manizales de 1960 a 1996 del  
 Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

<b>1960</b>	<b>1977 (1970)</b>
	
13 planchas	44 Planchas
<b>1989</b>	<b>1996</b>
	
49 Planchas	49 Planchas
<b>Total: 155 Planchas</b>	

En una base de datos espaciales se creó una capa de información de cada año y se digitalizó la extensión urbana a partir de las planchas georreferenciadas. Un polígono dibujado a escala 1:2.000 debe tener un tamaño mínimo de 4 por 4 metros cuadrados para poder ser dibujado debido al tamaño mínimo de 2 por 2 milímetros posibles de representar en el papel. En la figura 16 se puede observar el tamaño mínimo como cuadrado verde en la parte superior izquierda respecto a la expansión urbana de color rojo transparente. Dado que las calles urbanas

entre los edificios hacen parte de espacio público urbano, se incluyeron en la digitalización hasta el límite de la zona urbana.



Figura 16. Tamaño mínimo cartografiado (cuadro verde) a escala 1:2.000 en relación con la zona urbana (rojo transparente). Creación propia a partir del mapa del IGAC (1960).

La información digital de manzanas y edificios de los años 2008 y 2011 se incorporaron a la misma base de datos espacial, completando el espacio público como las vías y parques urbanos para obtener una capa continua igual a las generadas a partir de las planchas antiguas. La información del año 2011 se actualizó con el mosaico de fotografías aéreas del 2015 con el fin de elaborar una capa actualizada a ese año.

El mapa resultante (ver anexo 13.1, página 106) del crecimiento urbano de Manizales entre 1960 y 2015 visualiza las comunas actuales de la ciudad, unos puntos de referencia para facilitar la ubicación y en una escala de colores la expansión urbana con un periodo de aproximadamente 10 años. La parte central de la ciudad, la cima de la montaña, existía ya en el 1960 (color azul) mientras se fue expandiendo en cada intervalo. Mientras más grande un polígono de otro color (azul-verde a rojo), más visible es el patrón espacio-temporal de la expansión. Se pueden identificar zonas específicas de la ciudad, los cuales crecieron

principalmente en una década determinada, como por ejemplo La Macarena o la Ciudadela del Norte, que en el año 1977 no había viviendas, pero en el 1989 ya creció notablemente.

***Mapa – Censo de Población del DANE 2005 (Elemento 6 de la cartilla).***

En el Sistema de Consulta Información Censal el DANE puso a disposición los datos del censo básico del año 2005 con la posibilidad de calcular indicadores. De este sistema se obtuvo la respuesta a la pregunta por las razones del cambio de residencia a nivel de manzana de Manizales. Solamente la respuesta “amenaza por su vida” se tomó en cuenta, se tabuló, se relacionó con las manzanas geográficas que el DANE dispone en su página web para a descarga.

Al final se tuvieron hacer unos ajustes, porque las manzanas del DANE son manzanas censales, quiere decir que se agrupan cierta cantidad de viviendas en una manzana censal para fines estadísticos. En las zonas marginales de una ciudad, sin embargo, se incluyen bosques y otras zonas no habitadas en ese tipo de manzanas, lo que puede confundir al lector del mapa. Las manzanas que ocurría eso, se cortaron las áreas no habitadas para dejar la información estadística visible solamente en las áreas realmente habitadas.

El mapa final (ver anexo 13.1, página 108) sobre el componente del desplazamiento forzado dentro del censo poblacional incluye los límites de barrios y muestra en una escala de colores (azul a rojo) en cuales manzanas los habitantes afirmaron haberse trasladado de municipio por motivos de “amenaza por su vida”. Se puede observar que en toda la ciudad hay respuestas afirmativas, no existe una exclusividad regional. Sin embargo, resaltan algunos barrios donde las respuestas afirmativas son más numerosas que en el resto de la ciudad, así como en partes de los barrios Estambul, Bella Montaña y La Toscana, por nombrar solamente los más grande que se reconocen a nivel visual.

Cabe resaltar que en el formulario de preguntas del DANE se identifica el departamento de nacimiento y el departamento de residencia actual de las personas, en caso que no sean iguales, se pregunta por la razón del cambio de residencia, y una de las posibles respuestas era *amenaza por su vida*. Otras posibles respuestas eran *dificultad conseguir trabajo, riesgo de desastre natural, necesidad de educación, motivos de salud, razones familiares y miembro pueblo nómada u otra razón*. Las causas de desplazamiento no forzado como las otras causas de desplazamiento forzado, las cuales no se relacionan directamente con el conflicto armado, no se pudieron tomar en cuenta en este análisis y la preparación del mapa.

Adicionalmente, el censo logra identificar el cambio de departamento como de municipio, pero sin detallar el municipio de proveniencia, ni las personas que han sido desplazados dentro del mismo municipio. En el caso de los datos de esta investigación, en las estadísticas no se ven reflejadas las personas que han sido desplazadas dentro del municipio de Manizales, de la zona rural a la urbana.

#### ***Mapa – Personas desplazadas según RUV y CODHES (Elemento 7 y 8 de la cartilla).***

Para los dos mapas de personas desplazadas entre 1999 y 2012 se estructuraron las estadísticas de ambas entidades para relacionarlas con la capa espacial de los municipios. En el caso de CODHES ya se encontraron de forma organizada por año, pero en el caso del Registro Único de Víctimas (RUV) se tuvieron que extraer de forma manual por cada municipio y año de un geovisor. La información del RUV no se limita, ni en pasado ni en presente, al periodo seleccionado, sino los de CODHES. Por esta razón solamente se utilizó este periodo de ambas entidades para poder compararlos.

Los dos mapas resultantes (ver anexo 13.1, página 109) permiten comparar las cifras de personas desplazadas entre 1999 y 2012 según dos entidades y formas de levantar la información distintas. El degrade de color semáforo unificado para ambos conjuntos de datos permite comparar visualmente las diferencias en las estadísticas. Mientras el patrón general de los municipios solo cambia ligeramente, los datos absolutos se duplican en el caso del municipio Samaná, como ejemplo más resaltante, de 10.001-25.000 a 25.001-50.000 personas desplazadas en los 14 años que cubren ambos conjuntos de datos.

***Diagramas – Aumento de población de Caldas y Manizales 1985-2020 y Población de Manizales 1964-2015 (Elementos 4 y 5 de la cartilla).***

Tanto en el censo digital del 2005 como en los censos anteriores del 1993, 1985, 1973 y 1964, los cuales se encuentran de forma escaneada en el portal del DANE, se publicaron las cifras de población para la ciudad de Manizales y el Departamento de Caldas, con las cuales se elaboraron los diagramas comparativos.

***Diseño de la cartilla.***

El instrumento principal que se eligió para mediar la relación entre el crecimiento urbano, espacial como demográfico, y el desplazamiento forzado es una cartilla de 8 páginas a color.

Para el diseño y la estructuración de la cartilla se tuvieron en cuenta aspectos técnicos de la cartografía, la semiología cartográfica, la percepción y psicología de colores, los conceptos puntuales de cada tema para impulsar el diálogo y la reflexión sobre ellos y aspectos críticos de la cartografía y estadística en los cuales se querían sensibilizar los estudiantes.

La estructura general contiene una portada, la introducción al crecimiento urbano, dos actividades de dibujo de mapas para la apropiación del territorio por parte de los estudiantes, la introducción al concepto de “amenaza a la vida” y finalmente el fenómeno del desplazamiento forzado.

La portada combina uno de los símbolos representativos de la ciudad de Manizales, la Torre del Cable, con un mapa de Manizales mencionando palabras claves del territorio y la población. Para mantener una percepción ligera, se dejó el mapa en tonos de verde. Siendo el único elemento a color de la portada, el color lo destaca de los demás elementos, pero de manera más sutil que otro color más llamativo.

Al contrario de la portada, para el mapa del crecimiento urbano se eligió una escala de varios colores llamativos representando cada año. El ojo humano identifica de forma más efectiva diferentes colores que varios tonos del mismo color, adicionalmente la percepción de cada persona es diferente. Evitando a propósito el rango de color llamado semáforo, de verde a rojo, se implementó un rango de azul-verde-amarillo-naranja-rojo. Independiente de lo que se representa en un mapa, el uso del semáforo siempre implica una evaluación de la información en positivo y negativo. En el caso del desarrollo histórico de la ciudad de Manizales, el uso del semáforo no es adecuado porque no se pueden evaluar periodos de tiempo en positivo y negativo.

El diagrama de barras sobre la población de Manizales mantiene los mismos colores utilizados en el mapa. Aunque los años de la cartografía y de los censos no son idénticos, son cercanos, el mismo color facilita la relación entre mapa y diagrama y la comprensión de la relación entre ambos.

Las preguntas propuestas en esta parte de la cartilla apuntan a la observación del mapa y los diagramas, a la comprensión de lo observado y la reflexión sobre posibles explicaciones.

Apropiarse de su territorio (cercano en este caso) inicia con la identificación de elementos espacialmente visibles en el contorno diario. Como acercamiento al pensamiento espacial, la primera actividad de dibujo de mapas se limita a los elementos principales dentro de la comuna en la cual vive y/o estudian los estudiantes.

En la segunda actividad se trata de un espacio menor, pero con más detalles. Las cuadras alrededor de la vivienda de los estudiantes existen como mapa mental en cada uno, pero la mayoría no es consciente. El fin del dibujo de detalles en la cercanía de la vivienda es despertar esa consciencia que cada persona piensa de forma espacial, pero de forma individual. Tener que representar los elementos con símbolos específicos con leyenda, una codificación de la información, vuelve el mapa legible para otras personas.

En el mapa sobre el censo poblacional del 2005 y la ubicación aproximada de personas desplazadas mantiene un rango de color similar al primer mapa debido a que tampoco se puede evaluar la cantidad de personas que afirmaron que llegaron a Manizales por amenaza por su vida en términos positivos o negativos. Sin embargo, se utilizó el color rojo para el valor más alto, no para representar una evaluación negativa, sino para resaltar donde viven más personas afectadas, porque el rojo no solo es el color que se asocia con algo negativo sino simplemente es color de alerta, para llamar la atención. Las preguntas propuestas de este mapa invitan a reconocer patrones espaciales y/o sociales con el conocimiento y la experiencia propia de cada estudiante.

La última página de la cartilla se centra en el desplazamiento forzado en Colombia, y específicamente el Departamento de Caldas. Ambas estadísticas, del RUV y del CODHES, se visualizaron en forma de un mapa independiente, utilizando un solo rango de color para

comparar visualmente los datos. Se utilizó un rango de color semáforo, porque por la temática no hay duda alguna que es un aspecto negativo si la población de un municipio ha sufrido del desplazamiento forzado.

Las preguntas de este tema tienen la intención de crear sensibilidad en el trato de datos estadísticas, su confiabilidad y precisión, y ampliar el conocimiento sobre el desplazamiento forzado a nivel nacional y sobre todo a nivel regional dentro del Departamento de Caldas.

Esta cartilla se desarrolló como un primer experimento de evaluar el impacto de la cartografía como mediación pedagógica en el tema del desplazamiento forzado, pero se reconoce que todavía se debe mejorar y profundizar en sus herramientas pedagógicas para lograr un nivel apto para el uso permanente en el aula de clase. Este punto se va a retomar más adelante en el capítulo 9, sobre la Implementación de medios cartográficos en la cátedra de paz (p. 87).

### **7.3.2. Fase 2 - Instrumentos de datos para la evaluación.**

Con fines de evaluar el impacto de la cartografía al desarrollo del conocimiento sobre el desplazamiento forzado en Colombia, se creó una encuesta, la cual se enfoca en los estudiantes después de haber trabajado con la cartilla en el aula para evaluar su aporte en la comprensión de los efectos del desplazamiento forzado en el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales. Para medir el grado de satisfacción con los elementos específicos se utilizó una escala de Likert de 0 (no de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) para las preguntas cerradas. La escala de 0 a 5, además, es familiar para los estudiantes por ser la misma escala de los colegios en Colombia. Preguntando sobre el contenido, el diseño y la actividad de dibujo de mapas se formularon 8 preguntas cerradas y una abierta. La encuesta cierra con una pregunta abierta de conclusión sobre el trabajo de la cartilla y el conocimiento adquirido.

Para fines del análisis anónimo de las respuestas y la identificación de grupos se incluyeron los siguientes datos demográficos: edad, género, lugar de nacimiento, colegio, grado, asignatura. El lugar de nacimiento se incorporó para analizar el comportamiento de estudiantes nacidos dentro de la ciudad de Manizales y estudiantes de municipios rurales, con la posibilidad de haber tenido contacto directo con el fenómeno del desplazamiento.

Esta encuesta se ajustó para crear una segunda versión, la cual tiene como grupo objetivo los profesores que han utilizado la cartilla en su aula, evaluando el aporte desde la perspectiva docente y su experiencia en el aula y contiene 16 preguntas obligatorias, 12 cerradas y 4 abiertas, sobre el contenido, el diseño, las preguntas sugeridas, la actividad de dibujo de mapas y la pregunta final de conclusión. Adicionalmente hay 5 preguntas opcionales para razones de casos de respuestas negativas.

#### **7.4. Ruta metodológica**

Un espacio urbano es un espacio construido por el hombre, siempre creado o modificado por necesidades del hombre. No es posible analizar el territorio y la sociedad que lo habita de forma aislada únicamente. El análisis quedaría incompleto, porque ambos componentes se pueden analizar uno por uno, pero posteriormente se debe ver a relación entre ambos, lo cual apoya la comprensión de fenómenos encontrados en cada uno.

Por esta razón se comenzó con el análisis del territorio. Teniendo la extensión urbana de la ciudad de Manizales por década de los últimos 60 años, se identificó la tasa de crecimiento por década y por cada comuna, tomando como referencia las comunas de la actualidad. El mismo análisis se hizo con las cifras de población de los últimos 5 censos y el estimado para el 2015.

Posteriormente a este análisis aislado, se relacionó el comportamiento del crecimiento urbano con el comportamiento del crecimiento de la población.

Las estadísticas sobre el fenómeno del desplazamiento forzado no son homogéneas ni en su temporalidad ni en el nivel geográfico. Los datos del último censo poblacional son del 2005, pero tienen un nivel geográfico muy detallado por manzana (censal) y se pudieron analizar en conjunto con el comportamiento espacio-demográfico y otros indicadores sociales como la densidad poblacional o la estratificación, por ejemplo.

En cambio, las estadísticas del RUV y de CODHES solamente se obtuvieron por municipio, pero desde el año 1999 al 2012. En este caso se pudo analizar la relación tiempo-espacio por el periodo de 13 años, teniendo en cuenta las diferencias entre ambas fuentes.

A partir de los datos espaciales, demográficos y del desplazamiento se estructuró y diseñó la cartilla, el instrumento principal que se eligió para mediar la relación entre el crecimiento urbano, espacial como demográfico, y el desplazamiento forzador.

Facilitando a los profesores el uso adecuado de la cartilla en el salón de clase, se elaboró una guía con recomendaciones y algunas aclaraciones. A cada profesor se entregaron las cartillas, su guía, las encuestas para el profesor y las encuestas para los estudiantes. Por parte del investigador se decidió no formar parte del trabajo con la cartilla para no generar irregularidades en el comportamiento normal de los estudiantes. Cada grupo trabajó con su profesor respectivo ya conocido, de esta manera la cartilla misma era el único elemento diferente y no se modificó el ambiente regular del grupo de ninguna otra manera.

Con la implementación de ambas encuestas se analizaron las respuestas respecto al contenido tratado, el diseño de la cartilla, las preguntas propuestas para iniciar la reflexión y el diálogo, las actividades de dibujar mapas del contorno propio, y finalmente la percepción sobre la ampliación de conocimientos sobre el desarrollo de la ciudad y el desplazamiento forzado.

## **8. Análisis de los datos**

### **8.1. Características de la población estudiada**

Esta investigación contó con la participación de 79 estudiantes de noveno (el 83,5%) y décimo (el 16,5%) grado de educación media. La distribución de la población por género cuenta en general con un 56,9% de población femenina y un 40,6% de población masculina, sin embargo, hay diferencias entre las cuatro instituciones educativas, resaltando que dos instituciones se diferencian de la tendencia global: El Colegio de Nuestra Señora del Rosario es un colegio femenino, y entre los dos grupos del Colegio Franciscano Agustín Gemelli cuentan con un 70% de población masculina.

Las edades de la muestra oscilaron entre los 14 y 19 años con una edad media de 15 años. 70 estudiantes, correspondiendo al 89,7% de la población se encuentran entre las edades de 14 y 16 años.

Un concepto fundamental de esta investigación es el contexto espacial de los estudiantes y su experiencia relacionando lo espacial con el desplazamiento forzado. El 77,2%, correspondiendo a 61 estudiantes, nació en la ciudad de Manizales. Dado que principalmente se desplaza la población rural a las zonas urbanas, el alto porcentaje de nacimientos en la ciudad indica una baja experiencia directa con el fenómeno del desplazamiento forzado. No obstante, los datos indican que las familias viven en Manizales desde hace al menos 15 años, pero no se puede excluir la posibilidad que algunas familias han sido víctimas del conflicto interno armado hace más de 15 años. En el caso de esta investigación esta posibilidad no es tan relevante, porque las experiencias directas del desplazamiento forzado tendrían los padres, los estudiantes solamente son conscientes de forma indirecta porque ya han crecido en la ciudad.

## **8.2. Análisis de datos de la encuesta**

La encuesta está estructurada con cuatro aspectos, los cuales se analizarán a continuación: Contenido, diseño, pensamiento espacial y la generación de nuevo conocimiento. El contenido y el diseño son dos componentes, los cuales llevan a un pensamiento espacial si se encuentran en una combinación adecuada. Si ese es el caso, el resultado de ambos como pensamiento espacial permite evaluar el impacto de la cartografía al desarrollo del conocimiento sobre el desplazamiento forzado.

La generación de nuevo conocimiento a partir del uso de cartografía es fundamental para elaborar una estrategia para fortalecer la cátedra de paz utilizando medios cartográficos.

### **8.2.1. Contenido y diseño**

Las respuestas a las tres preguntas sobre el contenido de la cartilla coinciden en una aceptación alta a total entre un 69,6% y un 74,7%. Una diferencia significativa se muestra en los de no o poco de acuerdo: mientras a un 1,3% a 2,5% no están de acuerdo que la cartilla tiene un contenido claro y la experiencia general con la cartilla, al 11,4% no le parece que una cartilla con mapas sea el mejor medio para el tema tratado.

La percepción general del diseño de la cartilla y sus componentes específicos en forma de mapas y diagramas cuenta con un 67,1% a 74,7% de aceptación alta o total. Sin embargo, se puede observar que los diagramas no han sido tan aceptados y entendidos como los mapas y la cartilla en su totalidad. Los diagramas son elementos aún más abstractos, pero complementarios a los mapas.

Sobre el diseño de los mapas se preguntó por las razones de la percepción observada, visualizado en la figura 17. El 52% corresponde a las categorías “Fácil aprendizaje” e “Innovación y creatividad”, el 5% a “Interés geográfico”, el 3% a “Mediación”, un 1% a “Falta

más información”, un 6% a las categorías negativas de “Fácil aprendizaje” e “Innovación y creatividad” y un 33% que no contestó la pregunta. Las categorías encontradas a partir de las respuestas individuales muestran el impacto positivo de un nuevo medio visualmente agradable (“Innovación y creatividad”, “Mediación”) para apoyar la comprensión del conocimiento (“Fácil aprendizaje”), despertando el pensamiento espacial (“Interés geográfico”).

A la mayoría de los estudiantes la cartilla les pareció innovadora, creativa y les facilitó el aprendizaje. Esa percepción muestra que para la mayoría es un medio nuevo y llamativo que no ha sido utilizado de esta forma en el aula antes.

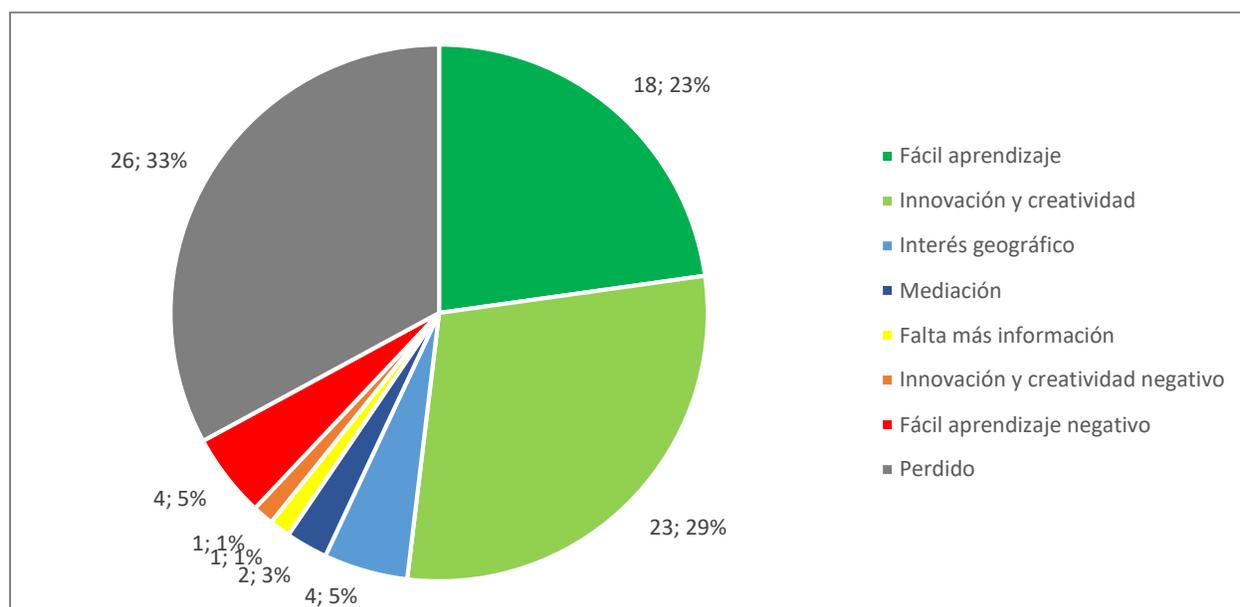


Figura 17. Razones para la evaluación del diseño de los mapas de la cartilla. Creación propia.

A pesar de que el diseño gráfico, con su uso de colores y variables visuales, trata de implementar una información lo más amigable para el usuario, es imposible lograr el 100% de aceptación, porque cada humano tiene percepciones, percepciones de colores y preferencias particulares. En este caso el 7% no estuvo de acuerdo con el diseño de los mapas (“Innovación y creatividad negativo”, “Fácil aprendizaje negativo”, “Falta más información”).

La cartografía y así la cartilla está basada principalmente en la inteligencia espacial / visual. Los estudiantes que tengan más fortaleza en otras inteligencias no aprovecharían este tipo de actividades para su proceso de aprendizaje.

### **8.2.2. Pensamiento espacial**

Después de las dos actividades de dibujar mapas se preguntó si antes habían pensado en mapas y el mundo como un mapa. Para el 40,5% de los estudiantes, ese pensamiento espacial era completamente nuevo, mientras para el 21,5% ya era familiar. No obstante, el 93,7% de los estudiantes reconocen que los mapas son un apoyo para la ubicación y la comprensión de otros temas. Estos resultados heterogéneos muestran que la mayoría es consciente de la importancia de los mapas, aunque no todos han relacionado el contexto mundial con los mapas.

El uso de mapas no depende únicamente del sistema educativo sino también del uso en la rutina diaria por parte de las familias, y del interés personal. Los estudiantes que consideran el pensamiento espacial algo nuevo, probablemente no han usado mapas en su rutina diaria con la familia y tampoco juegan un papel importante en los materiales didácticos de sus instituciones educativas.

### **8.2.3. Generación de nuevo conocimiento**

La última pregunta en forma de conclusión pretendía indagar si los estudiantes piensan que han adquirido nuevo conocimiento sobre el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales y el desplazamiento forzado. Las respuestas afirmativas suman un 83,5% entre las categorías “Positivo general”, “Fácil aprendizaje”, “Didáctica y pedagogía” y “Forma de ver la ciudad”, mientras las respuestas negativas cuentan con un 7,6% entre las categorías “Fácil aprendizaje negativo” y “Negativo general” (figura 18).

La mayor parte de los estudiantes es consciente que ha adquirido nuevo conocimiento sobre su ciudad y el desplazamiento forzado. Se repite la percepción del fácil aprendizaje y que es un medio pedagógico que permite ver la ciudad desde un punto de vista diferente. Este cambio de perspectiva de ver la propia ciudad es el inicio para la apropiación del territorio que se habita y el respeto al otro y su punto de vista y necesidades dentro de la convivencia urbana.

La percepción de no haber aprendido nada tiene principalmente dos causas, la primera es que el estudiante ya sabía de los temas tratados, la segunda es que no comprendió de manera adecuada los elementos de la cartilla y las actividades relacionadas. Por otra parte, la no comprensión del tema puede tener diversas causas, entre ellos falencias en el propio material de la cartilla, falta de preparación previa, la forma de realizar las actividades en el salón, falta de guía adecuada por parte del profesor y la actitud personal del estudiante.

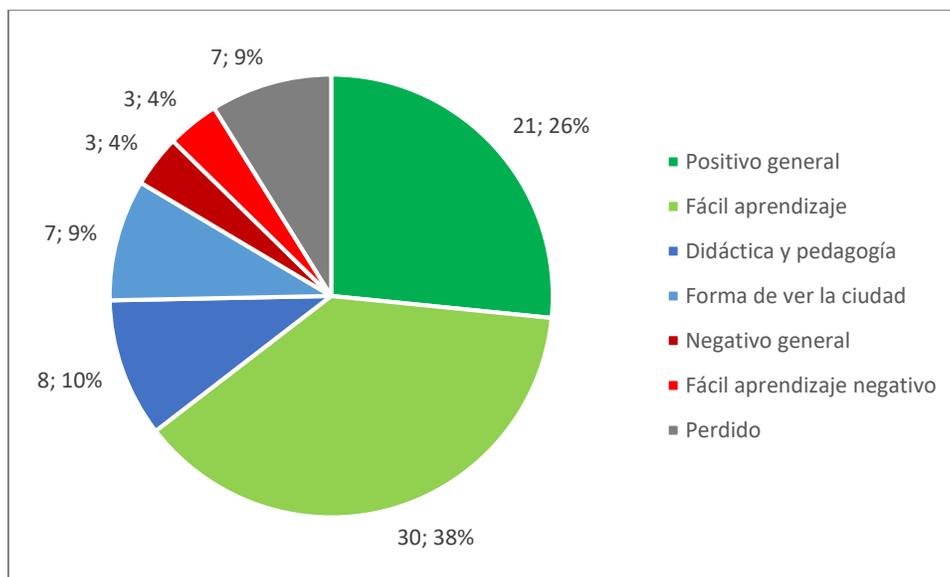


Figura 18. Evaluación de la concepción general del trabajo con la cartilla y la generación de nuevo conocimiento sobre el crecimiento urbano de Manizales y el desplazamiento forzado. Creación propia.

#### **8.2.4. Encuesta docente**

La encuesta docente está estructurada con los mismos cuatro aspectos que la encuesta estudiante, pero ampliada y ajustada para el punto de vista del docente y con un quinto aspecto sobre las preguntas que se plantearon en la cartilla.

##### ***Contenido.***

Cuatro de los cinco docentes participantes estaban muy o totalmente satisfechos con la claridad del contenido y les pareció un medio muy adecuado para el tema. En la pregunta adicional para los docentes, sobre la pertinencia del contenido para las clases de la cátedra de paz y ciencias sociales en general, la totalidad de docentes estaban de acuerdo.

Las respuestas de la encuesta muestran que ningún docente duda de la pertinencia del tema para el aula de clase y solo un docente no estaba satisfecho con la claridad del contenido dispuesto en la cartilla.

Sin embargo, la encuesta del docente en particular no permite evaluar si es la opinión general objetiva o si la falta de claridad se refiere más al grupo específico de estudiantes con los cuales trabajó con la cartilla.

##### ***Diseño.***

En el componente del diseño no se hizo ninguna pregunta adicional a los que ya se hicieron a los estudiantes. En general, los mapas y la cartilla en general fueron aceptados por los cinco docentes, mientras los diagramas adicionales solo por cuatro. Las respuestas del ¿Por qué? varían entre los extremos de que por la facilidad de interpretación y que en ocasiones la interpretación fue difícil para los estudiantes.

Esta razón dada por el mismo docente del componente de contenido, indica aún más que se trata de una evaluación basada en la experiencia con un grupo particular que de la opinión general del docente sobre el medio.

### ***Preguntas.***

Este apartado de preguntas existe únicamente en la encuesta docente. Cuatro de cinco docentes estaban totalmente de acuerdo que las preguntas planteadas eran de gran utilidad para el diálogo con y entre los estudiantes mientras un docente no estaba de acuerdo porque “no eran lo suficientemente claras generando confusión en los estudiantes”.

Los docentes propusieron ampliar las preguntas en los temas de la problemática social, violencia, conceptos, historia del origen de las comunas y temas más locales como el funcionamiento de las casas comunales.

### ***Pensamiento espacial.***

Parte de la cartilla eran dos actividades de dibujo de mapas. La primera era dibujar un mapa a nivel general de comuna y la segunda sobre el entorno cercano al hogar de cada estudiante con todos los elementos que el estudiante consideraba relevante para su vida diaria. Respecto a estas dos actividades, todos los docentes estaban totalmente de acuerdo que este tipo de actividades despierta el pensamiento espacial de los estudiantes y apoya la apropiación del territorio.

### ***Generación de nuevo conocimiento.***

Considerando si la cartilla, las preguntas en conjunto con los mapas y diagramas, conlleva a generar nuevos conocimientos en los estudiantes, todos estaban de acuerdo, cuatro de cinco hasta totalmente de acuerdo.

La opinión general sobre la cartilla mostró tres ideas principales. Tres docentes resaltaban la importancia del aporte al conocimiento del espacio geográfico: la percepción de los estudiantes sobre el territorio y reconociéndose como habitantes de un espacio particular. Un docente se enfocó en el apoyo de medios como la cartilla a su labor de docente, contando con contenidos interesantes tanto para el docente como para los estudiantes. Otro docente evaluó el trabajo con la cartilla de forma crítica, porque para su grupo de estudiantes fue confuso y complejo porque no estaban contextualizados y les faltaban ejemplos.

Las diferentes respuestas muestran una diferencia del enfoque de cada docente. Estas diferencias pueden tener su origen por ejemplo en el conocimiento previo de los estudiantes, la contextualización previa por parte del docente, el contexto social escolar particular de cada colegio y grupo, la actitud y disposición de cada docente hacia este tipo de actividad y la actitud, disposición y el interés de cada grupo de estudiantes.

## **9. Implementación de medios cartográficos en la cátedra de paz**

El proceso de la apropiación del territorio inicia con los profesores de la cátedra de paz. Las herramientas cartográficas apoyan en primer lugar al profesor de apropiarse no solamente del territorio sino también de este tipo de medios pedagógicos. Aunque el objetivo principal es generar material pedagógico cartográfico para la cátedra de paz, en el proceso de esta actividad se llega al otro objetivo más profundo: crear la habilidad en los profesores de generar material cartográfico de forma independiente y apropiarse de las herramientas.

En la generación inicial de material pedagógico cartográfico, los profesores son el actor principal, pero deben contar con un acompañamiento de investigadores cartográficos. Un investigador-cartógrafo está en la capacidad técnica de crear los mapas y demás elementos para diseñar cartillas cartográficas, pero carece del conocimiento profundo pedagógico de los profesores. Para obtener un material tanto cartográfico como pedagógico de alta calidad, ambos deben trabajar de forma interdisciplinaria, fusionando sus saberes.

Durante todo el proceso de implementación, los profesores se capacitan en las herramientas cartográficas para lograr la habilidad de usarlas posteriormente sin ayuda permanente de los investigadores cartográficos.

De esta forma podrán actuar de forma independiente y además se convertirán en reproductores del uso de herramientas cartográficas con otros profesores y estudiantes.

### **9.1. Intencionalidad**

La nueva asignatura “Cátedra de la paz” tiene un contenido flexible según el contexto y las necesidades de cada comunidad educativa. Por esta misma razón no se cuenta con un material didáctico definido y estandarizado para todas las instituciones y niveles educativos, tal como se tiene generalmente para las demás asignaturas.

En la práctica, es responsabilidad de cada docente de esta asignatura cuál material utilizará. Esta particularidad brinda ventajas y desventajas tanto para el docente como para los estudiantes. Las ventajas de dicha flexibilidad son la posibilidad de ajustar el contenido temático a la comunidad educativa y la libertad de utilizar los medios más adecuados para el fin de volver un conocimiento abstracto, lejano al estudiante, un conocimiento concreto del contexto diario, cercano al estudiante. Comprender las causas estructurales que llevan al fenómeno del desplazamiento forzado es la base para la prevención de volver a causar las mismas circunstancias que permitieron el desarrollo del conflicto interno armado.

Este objetivo a nivel de la asignatura se puede lograr siempre y cuando los profesores tengan la capacidad, la voluntad y los medios para generar un material didáctico completo. Y allí se encuentra al mismo tiempo la desventaja de la flexibilidad de la “Cátedra de paz”. El material didáctico generado por uno o varios docentes de una región del país, no es necesariamente apto para ser utilizado en otras regiones. Si los docentes no cuentan con la capacidad, la voluntad o los medios para generar un material didáctico adecuado, difícilmente se logrará una comprensión del conflicto y el efecto de la prevención.

Por consiguiente, se hace evidente crear mesas de trabajo con los diferentes actores para crear un material didáctico consolidado y unificado a nivel regional y local, potencializando las capacidades y aportes de cada participante de las mesas de trabajo.

## **9.2. Actores**

Los principales actores serían docentes de la “Cátedra de paz” de diferentes instituciones educativas interesadas. Puesto que hay docentes de esta asignatura, o de otras, que han sido víctimas del conflicto, ellos representan no solo el rol del docente sino al mismo tiempo una

forma de validación como víctima. Además, es una posibilidad de participar activamente en el proceso de transformación hacia una sociedad pacífica.

Profesores de otras asignaturas que estén interesados en participar se pueden incorporar y según el tema, ampliar posteriormente la actividad a otras asignaturas que aplican al uso de cartografía como mediación pedagógica.

Para incorporar medios cartográficos se debe contar con profesionales o investigadores con la capacidad de generar estos medios y capacitar a los docentes interesados tanto en el uso como en el proceso de elaboración de ellos.

Durante la actividad inicial los cartógrafos deben acompañar a los profesores en la creación del material pedagógico cartográfico concertado, cumpliendo una función de traductor entre el contenido deseado por los profesores y la forma gráfica de representarlo. Sin embargo, la función del cartógrafo no se debe limitar a este apoyo (técnico), sino se debe convertir en profesor de los profesores de aula, capacitando a los profesores en las herramientas cartográficas.

Estando en la capacidad de crear mapas propios, los profesores ya no dependen de la disponibilidad de un cartógrafo sino pueden generar otros mapas adicionales de forma independiente e usar las herramientas básicas incluso en el aula con los estudiantes.

### **9.3. Proceso de implementación**

El proceso de implementación consiste en tres fases: una fase inicial de preparación, una fase de desarrollo y una fase de consolidación y socialización.

En la primera fase de preparación y organización se identifican los actores interesados para llevar a cabo una mesa de trabajo previa con el fin de contextualizar a los participantes y la determinación de las necesidades y requerimientos generales como particulares. A partir de estas

necesidades se tomará la decisión de crear una sola mesa de trabajo o varias y la participación de cada actor en ella(s). Los actores cartográficos harían una introducción resaltando la utilidad de la cartografía como mediación en los temas específicos de la Cátedra de Paz.

Una vez se crean las mesas de trabajo, se establece un cronograma, las metas y responsabilidades dentro de cada grupo de trabajo. En los encuentros, con una frecuencia acordada anteriormente, se desarrollarán materiales didácticos con componentes cartográficos a partir de diferentes propuestas.

En la fase final de consolidación y socialización, los materiales didácticos creados se deben validar y socializar con docentes, directivos de las instituciones educativas y asociaciones de víctimas, entre otros.

#### **9.4. Resultados esperados**

Terminando la validación y los ajustes posteriores, se espera contar con materiales pedagógicos que incorporan elementos cartográficos para la Cátedra de paz de diferentes niveles educativos y así lograr una expansión del conocimiento sobre las causas y efectos del desplazamiento forzado en Colombia más allá de círculos de personas expertas.

Un resultado adicional, pero por eso no menos importante, es la sensibilización de docentes en el tema de la apropiación del territorio por parte de la población y la capacitación en herramientas cartográficas tanto para crear material pedagógico como para ser utilizado directamente en el aula creando mapas propios con los estudiantes.

## 10. Discusión de resultados

A partir de la filosofía hermenéutica, en esta investigación se ampliaron algunos aspectos de la hermenéutica, creando así la *hermenéutica espacial*. Tanto en la interpretación del autor como del lector de un mapa se integran diferentes saberes. En una abstracción del territorio se combinan textos, elementos artísticos y matemáticos para ser interpretados y comprendidos. Esta comprensión es subjetiva de cada lector porque es imposible que los lectores comprendan exactamente lo mismo que comprendió el autor o lo que el autor trató de hacer entender a los lectores.

Un mapa no se puede interpretar adecuadamente sin conocer el contexto histórico, pero sobre todo político y social de su creación. La información que tiene un mapa, incluyendo la que no tiene, aunque exista, y la forma de presentación dependen de la intención del autor, de su contexto e interés particular.

La utilidad de los mapas para la educación se evidencia en las siguientes características:

- Se puede representar cualquier temática que tenga alguna relación espacial y se pueden representar diferentes temáticas al tiempo en un solo mapa.
- Invita a interpretar y relacionar diferentes informaciones generando nuevo conocimiento a partir de esas relaciones.
- Fortalece la inteligencia espacial y visual.
- Integra diferentes saberes como la geografía, la matemática, el arte y la lingüística con otros saberes temáticos.

El instrumento de esta investigación, la cartilla, fue diseñada para el grado noveno de la educación media, sin involucrar a los profesores en el diseño sino únicamente en la implementación en el aula.

El impacto de las actividades con la cartilla ha sido positivo en general: En 3 de las 4 instituciones educativas los profesores como la mayoría de los estudiantes percibieron este medio de forma agradable y adecuada para generar nuevo conocimiento sobre el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales y el desplazamiento forzado.

En la cuarta institución educativa la recepción fue mixta. Estudiantes como el profesor reportaron elementos confusos o no tan fáciles de comprender por parte de los estudiantes. Durante la investigación no se pudo indagar a fondo por los motivos específicos de estas experiencias. Sin embargo, se pueden crear unas hipótesis dado que todos los demás grupos han tenido experiencias positivas.

En conversaciones previas con los profesores se identificó que, en los tres grupos de las dos instituciones educativas de carácter privado, los estudiantes ya estaban familiarizados con el trabajo con mapas y/o han tenido una contextualización amplia al tema y a la actividad. De las dos instituciones educativas de carácter mixto y de carácter público no se tiene información de dicha contextualización o conocimiento previo de los estudiantes.

La diferenciación entre una mediación pedagógica en forma de un medio físico y en forma de seres humanos como el profesor es fundamental para el proceso de aprendizaje. En un caso ideal, ambas mediaciones son excelentes, tanto los medios utilizados (mediación entre el conocimiento y el estudiante) como el profesor (mediación entre el estudiante y el medio).

Al menos dos de los tres profesores de los grupos de alta aceptación han mostrado un alto grado de entusiasmo antes y después de utilizar la cartilla en su aula de clase. Ese entusiasmo se

transmite a los estudiantes, aumentando la motivación y la efectividad del proceso de aprendizaje particular. La falta de ese entusiasmo en el profesor, puede afectar la motivación del grupo de estudiantes de forma negativa.

Para aumentar el nivel de aceptación y utilidad de una cartilla cartográfica se deben involucrar más actores capacitados, como se planteó en la estrategia para fortalecer la cátedra de paz utilizando medios cartográficos.

.

.

## 11. Conclusiones y recomendaciones

Al explorar la cartografía como instrumento de mediación pedagógica que favorezca la comprensión de impacto del fenómeno del desplazamiento forzado, consecuencia del conflicto interno armado en Colombia, en el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales, se diseñó una cartilla como instrumento para la comprensión de dicho fenómeno.

A nivel general se puede decir que fue recibida de manera positiva por la mayoría de los profesores y estudiantes involucrados. Posteriormente se debe indagar por las razones de los aspectos y experiencias negativas reportadas y hacer ajustes a la cartilla para evitar o minimizar esos efectos. Como se mencionó en capítulos anteriores, la cartilla de esta investigación fue diseñada sin el amplio conocimiento pedagógico de profesores, su involucración al desarrollo de este tipo de materiales es indispensable para alcanzar materiales pedagógicos de alta calidad, aptos para ser utilizados en los diferentes niveles educativos.

Actividades interactivas en el aula con mapas mostraron ser un gran apoyo para ciertos temas, pero por el enfoque visual tampoco puede ser la solución única y perfecta para el aprendizaje de todos los estudiantes. Se debe combinar con otros tipos de actividades para lograr la integración de todas las inteligencias múltiples de todos los estudiantes de un grupo.

Además, se evidenció el rol motivador y mediador del profesor en el momento de introducir un medio nuevo. Por esta razón se propuso una estrategia para fortalecer la cátedra de paz utilizando medios cartográficos. El punto crucial de esta estrategia es la involucración de diversos actores de la educación, sobre todo los profesores de la cátedra de paz y ciencias sociales. Entre los profesores, cartógrafos y otras personas interesadas se deben definir los temas más relevantes y aptos para ser apoyados por medios cartográficos. En forma conjunta se elaborarían medios cartográficos para apoyar a los profesores de la cátedra de paz.

La cátedra de paz, y las demás asignaturas del sistema de educación, tienen como reto educativo aumentar la consciencia sobre territorio y apoyar la convivencia en una sociedad preparándose para y manteniendo la paz.

Durante el siglo XX, el desplazamiento forzado se quedó invisible en su mayor parte porque se veía más como un efecto secundario del conflicto armado interno que una problemática propia. El estado y toda la sociedad se debe enfocar en la prevención basada en los factores estructurales que llevan al desplazamiento forzado. La cátedra de paz y como parte de ella, la cartografía aporta a la apropiación del territorio y la creación de consciencia sobre los espacios, la convivencia y lo que significa ser un ciudadano de un lugar específico y en general en una sociedad pacífica.

## 12. Referencias

- Abarca Araya, S. (2013). Las redes sociales como instrumento de mediación pedagógica: alcances y limitaciones. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 13(2), 1–18.
- Aguilar, L. A. (2004). La hermenéutica filosófica de Gadamer. *Revista Electrónica Sinéctica*, (24), 61–64.
- Alcaldía de Manizales. (2005). *División territorial urbana conforme a comunas y barrios*. Manizales. Recuperado a partir de <http://www.manizales.gov.co/RecursosAlcaldia/201506112324416436.pdf>
- Arráez, M., Calles, J., & Moreno de Tovar, L. (2006). La Hermenéutica: una actividad interpretativa. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(2), 171–181.
- Ayuste González, A., & Trilla Bernet, J. (2005). Pedagogías de la modernidad y discursos postmodernos sobre la educación. *Revista de Educación*, 336, 219–248.
- Beatriz Fainholc. (2004). El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. *Educación "El portal educativo del Estado Argentino"*.
- Bertin, J. B. (traducido por W. J. B. (1967). *Semiology of Graphics: diagrams networks maps* (1a ed.). Redlands, USA: Esri Press.
- Bottomley, P. A., & Doyle, J. R. (2006). The interactive effects of colors and products on perceptions of brand logo appropriateness. *Marketing Theory*, 6(1), 63–83. <https://doi.org/10.1177/1470593106061263>
- Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (1998). Data Models and Axioms: Formal Abstractions of Reality. En *Principles of Geographical Information Systems* (pp. 17–34). Oxford University Press. Recuperado a partir de <http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar->

la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-  
IV/Burrough%20Peter%20A%20y%20McDonnell%20Rachael%20A%20(1998)%20Prin  
ciples%20of%20geographical%20information%20systems.pdf

Cambridge Dictionary. (2017). Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado a partir de  
<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/mediation>

Cárcamo Vásquez, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta de Moebio*, (23), 1–14.

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2013). *¡Basta ya! Colombia: Memorias de guerra y  
dignidad*. Bogotá, Colombia.

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2015). *Una nación desplazada: informe nacional del  
desplazamiento forzado en Colombia*. Bogotá, Colombia: CNMH - UARIV. Recuperado  
a partir de [http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2015/nacion-  
desplazada/una-nacion-desplazada.pdf](http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2015/nacion-desplazada/una-nacion-desplazada.pdf)

Congreso de Colombia. Ley 1732 Por la cual se establece la Cátedra de la Paz en todas las  
instituciones educativas del país (2014). Recuperado a partir de  
<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201732%20DEL%2001%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202014.pdf>

Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento. (2015). *Desplazamiento crece a  
pesar de tregua unilateral y des-escalamiento del conflicto* (p. 27). Bogotá, Colombia.

Dudenverlag. (2017). Duden. Berlin: Bibliographisches Institut GmbH. Recuperado a partir de  
<https://www.duden.de/rechtschreibung/Mediation>

English Oxford Living Dictionaries. (2017). Oxford: Oxford University Press. Recuperado a  
partir de <https://en.oxforddictionaries.com/definition/mediation>

- Ey., U., & St., F. (2000). *Farbwahrnehmung*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Recuperado a partir de <http://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/farbwahrnehmung/3895>
- Franco, F. P., & Orozco, M. (2014). Experiencia de interculturalidad y uso de tecnologías de la información y la comunicación en la mediación pedagógica. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, XV(31), 28–35.
- García Perea, M. D. (1999). Hermenéutica: una posibilidad de formación. *Tiempo de Educar*, I(2), 95–117.
- Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences*. Ingram Publisher Services US.
- Glasze, G. (2014). Sozialwissenschaftliche Kartographie-, GIS- und Geoweb-Forschung (Cartography, GIS- and Geoweb-Studies in the Social Sciences). *Kartographische Nachrichten*, 3, 123–129.
- Gobierno Nacional de la República de Colombia y las FARC-EP. (2016, noviembre 24). Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.
- Goodwin, A. L., Long Low, E., Tee Ng, P., Yeung, A. S., & Cai, L. (2015). Enhancing Playful Teachers' Perception of The Importance of ICT Use In The Classroom: The Role of Risk Taking As A Mediator. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(4), 132–149.
- Gutiérrez Pérez, F., & Prieto Castillo, D. (1999). La mediación pedagógica. En *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones.
- Hake, G., Grünreich, D., & Meng, L. (2002). *Kartographie* (8a ed.). Berlin: de Gruyter.
- Harvey, J. B. (1989). Deconstructing the Map. *Cartographica*, 26, 1–20.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a ed.). México D.F.: McGraw-Hill Education.
- Internal Displacement Monitoring Centre. (2016). *Global Report on Internal Displacement*. Geneva Suiza. Recuperado a partir de <http://www.acnur.org/fileadmin/scripts/doc.php?file=fileadmin/Documentos/Publicaciones/2016/10449>
- International Cartographic Association. (1995, septiembre 3). The 10th General Assembly of the International Cartographic Association. Recuperado a partir de <https://msu.edu/~olsonj/def.html>
- Labarrere Sarduy, A. F. (2008). Bases Conceptuales de la Mediación y su Importancia Actual en la Práctica Pedagógica. *Summa Psicológica UST*, 5(2), 87–96.
- Ladino Parra, R. A. (2016). *Patrones espaciales generados por el conflicto armado en Colombia 1985-2015* (Maestría en Geografía). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá D.C. Recuperado a partir de <http://ciaf.igac.gov.co/wp-content/uploads/2017/03/UPTC2017-02.pdf>
- Márquez Quintero, M. (2009). *Enseñanza de la Historia del Conflicto Armado en Colombia: Fundamentos para la Construcción de Propuestas para su enseñanza en el ámbito universitario* (Maestría en Educación). Universidad de Caldas, Manizales.
- Martínez Boom, A. (2003). La educación en América Latina: de políticas expansivas a estrategias competitivas. *Universidad Pedagógica Nacional*, 44, 1–19.
- Michaelidou, E., Filippakopoulou, V., & Nakos, B. (2007). Children's Choice of Visual Variables for Thematic Maps. *The Journal of Geography*, 106, 49–60.

- Ministerio de Defensa de Colombia. (s/f). *Desplazamiento forzado*. Recuperado a partir de [https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Documentos\\_Descargables/espanol/Desplazamiento%20Forzado.pdf](https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Documentos_Descargables/espanol/Desplazamiento%20Forzado.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1038 por el cual se reglamenta la Cátedra de la Paz (2015). Recuperado a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61735#0>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). Pedagogía. Recuperado a partir de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-80185.html>
- Miranda Cervantes, G. (2014). La persona: Núcleo vital del proceso de mediación pedagógica. *Revista Electrónica Educare*, 18(1), 293–301.
- Monmonier, M. (1996). *How to Lie with Maps* (2a ed.). Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Moreno Vizcaíno, G. L. (2011). Formación inicial de docentes a distancia en Colombia, sus medios y mediaciones pedagógicas (1999-2010). *Innovación Educativa*, 11(57), 169–176.
- Nates Cruz, B., & Raymond, S. (2006). Cartografía semiótica para la comprensión de territorios de conflicto. *Estudios Políticos*, 29, 98–120.
- Pàges Santacana, A. (2016). Actualidad de la Hermenéutica como Filosofía de la Educación. *revista española de pedagogía*, (264), 265–281.
- Parra, F., & Keila, N. (2010). El docente de aula y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Investigación y Posgrado*, 25(1), 117–143.
- Perera-Cumerma, L. F., & Veciana-Pita, M. (2013). Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los profesores. *Varona*, (56), 15–22.

- Peterson, M. P. (1994). Chapter 3 - Cognitive Issues in Cartographic Visualization. En *Visualization in Modern Cartography* (1a ed., Vol. 2, pp. 27–43). A.M. MacEachren, D.R.F. Taylor.
- Presseisen, B., & Kozulin, A. (1992). Mediated Learning--The Contributions of Vygotsky and Feuerstein in Theory and Practice. (p. 42). Presentado en Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Prieto Castillo, D. (2004). *La comunicación en la educación* (2a ed.). Buenos Aires: Stella.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). *Desplazamiento forzado, tierras y territorios. Agendas pendientes: la estabilización socioeconómica y la reparación*. (pp. 23–33). Bogotá, Colombia: INDH.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22a ed., Vol. 3). Madrid, España: Printer Colombiana S.A.
- Regan, P. (2012). Hans-Georg Gadamer's philosophical hermeneutics: Concepts of reading, understanding and interpretation. *Meta: Research in hermeneutics, phenomenology, and practical philosophy*, IV(2), 286–303.
- Registro Único de Víctimas. (2017). Datos estadísticos de la Red Nacional de Información. Recuperado a partir de <http://rni.unidadvictimas.gov.co/ruv>
- Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Manizales. (2016a, enero). *Perfil Comuna Atardeceres*. Manizales. Recuperado a partir de <https://goo.gl/gfPqYx>
- Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Manizales. (2016b, enero). *Perfil Comuna Ciudadela del Norte*. Manizales. Recuperado a partir de <https://goo.gl/7UXA9M>
- Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Manizales. (2016c, enero). *Perfil Comuna Palogrande*. Manizales. Recuperado a partir de <https://goo.gl/kJivzg>

Sesink, W. (2001). *Einführung in die Pädagogik - Vorlesungsskript*. Münster: LIT-Verlag.

Shannon, A. M. (2013). *La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de español*

(Maestría en Lengua y Culturas Españolas). Universidad de Salamanca, Salamanca.

Recuperado a partir de

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/yrodmar/files/2015/05/inteligencias-multiples-AliciaMarieShannon.pdf>

Štěřba, Z., Šařinka, Ā., Stachoň, Z., Kubiĉek, P., & Tamm, S. (2014). Mixed Research Design in Cartography: A Combination of Qualitative and Quantitative Approaches.

*Kartographische Nachrichten*, 5, 262–269.

Tainz, P. (2001). *Kartographische Kommunikation*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft

Verlagsgesellschaft mbH. Recuperado a partir de

<http://www.spektrum.de/lexikon/kartographie-geomatik/kartographische-kommunikation/2721>

Torres Vigoya, F. S. (2005). The Mediated Learning Experience and the Mediator's

Implications. *Profile*, (6), 177–185.

Unidad para la Atención y Reparación Integral a la Víctimas. (2013). *Informe Nacional de*

*Desplazamiento Forzado en Colombia 1985 a 2012*. Bogotá, Colombia.

Unidad para las Víctimas. (2016). Número de hechos victimizantes por departamento.

Recuperado el 14 de noviembre de 2016, a partir de

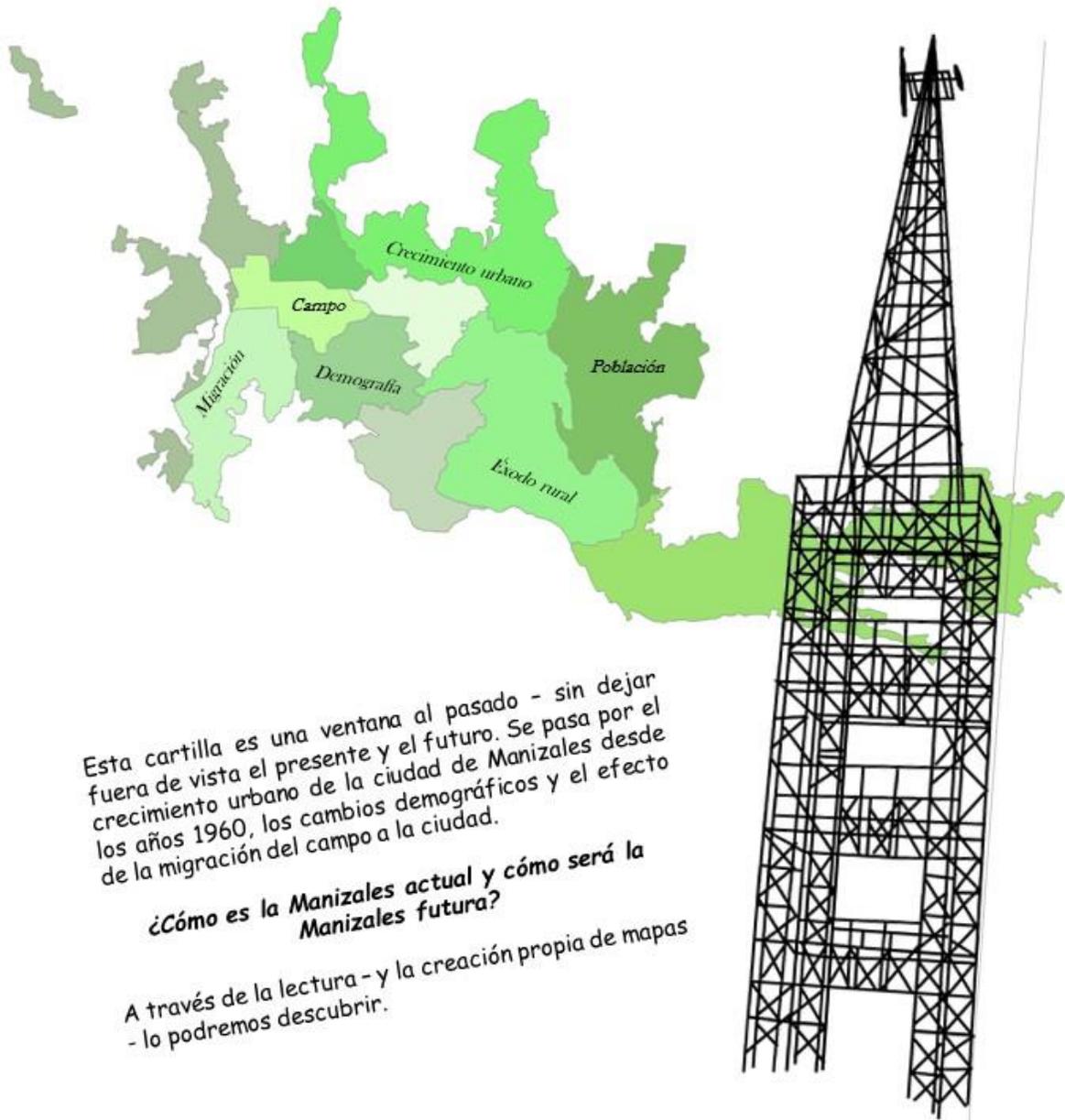
<http://unidadvictimas.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=29f0a3c873394e548e167eachbcd66424>

- Universidad de Cundinamarca. (2017). Tecnología en Cartografía. Recuperado a partir de <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/programas/pregrado/facultad-de-ciencias-agropecuarias/tecnologia-en-cartografia>
- Vargas Téllez, J. A. (2005). El paradigma humanista-sistémico y su influencia en el desarrollo organizacional. *Revista Diversidades*, 8, 43–48.
- Verdad abierta. (2012). Estadísticas de desplazamiento. Recuperado a partir de <http://www.verdadabierta.com/component/content/article/173-estadisticas/3829-estadisticas-de-desplazamiento>
- Vergara Henríquez, F. (2010). ¿Qué es la hermeunéutica? Aproximación conceptual desde Hans-Georg Gadamer. *UCMaule - Revista Académica*, (39), 115–135.
- Vít Voženílek, Petra Morkesová, & Alena Vondráková. (2014). Cognitive aspects of map symbology in the world school atlases. *Procedia*, 112, 1121–1136.

## **13. Anexos**

### **13.1. Cartilla “Manizales – crecimiento urbano y desplazamiento forzado”**

# MANIZALES



Esta cartilla es una ventana al pasado - sin dejar fuera de vista el presente y el futuro. Se pasa por el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales desde los años 1960, los cambios demográficos y el efecto de la migración del campo a la ciudad.

**¿Cómo es la Manizales actual y cómo será la Manizales futura?**

A través de la lectura - y la creación propia de mapas - lo podremos descubrir.

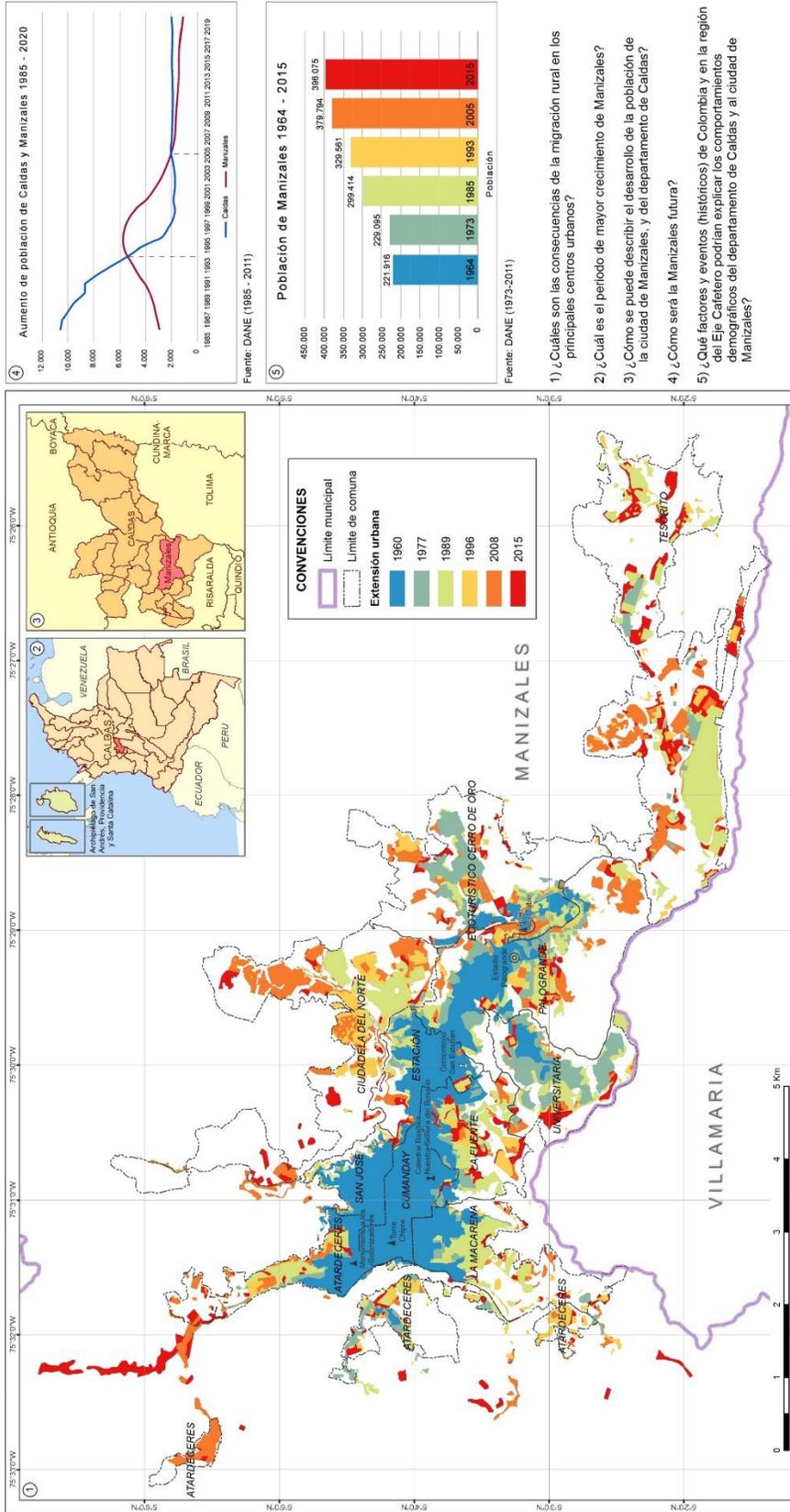


Esta cartilla fue creada en el marco del proyecto de investigación "La cartografía como mediación pedagógica para comprender el fenómeno del desplazamiento forzado en la ciudad de Manizales, Colombia" de la Maestría en Educación de la Universidad Católica de Manizales, por Serena Sarah Weber, 2017.

### CRECIMIENTO URBANO DE MANIZALES 1960 - 2015

El éxodo rural se refiere a la migración de la población del campo a la ciudad. Este proceso tiene diferentes causas, los cuales varían en todo el planeta según la región, época y situación local. Una causa principal a nivel mundial es la revolución industrial, creando una gran cantidad de empleo en la ciudad, ofreciendo otras oportunidades, por ejemplo en salud y educación. En este tipo de migración no se cambia solamente el lugar de residencia sino generalmente la profesión / ocupación.

En la actualidad el 75% de la población colombiana vive en áreas urbanas y su tendencia va en aumento según el Centro de Estudios Urbanos (CEUS) de la Universidad del Rosario. Por su parte, Manizales ha experimentado durante las últimas cinco décadas un proceso continuo de urbanización y concentración demográfica, los factores causales de su crecimiento no solo se debe a su tasa de natalidad, si no también al abandono precipitado del campo ocasionado principalmente por el conflicto armado en Colombia. La ciudad se perfiló como un centro urbano atractivo para el mejoramiento de las condiciones socio-económicas (empleo, bienes y servicios), en ese sentido, las migraciones del occidente del país optaron por mirar esta locación.



### DIBUJAR EL MAPA DE TU COMUNA

Sigue los pasos para dibujar el mapa de tu comuna en el espacio abajo:

1. Dibuja el limite de la comuna en la que vives.  
(En el mapa principal de la página 2 puedes encontrar los límites de las comunas.)
2. Ubica y dibuja de forma aproximada la casa comunal en el mapa.
3. Ubica y dibuja de forma aproximada la(s) iglesia(s) / la parroquia.
4. Ubica y dibuja de forma aproximada el (los) colegio(s).
5. Ubica y dibuja de forma aproximada el (los) parque(s).

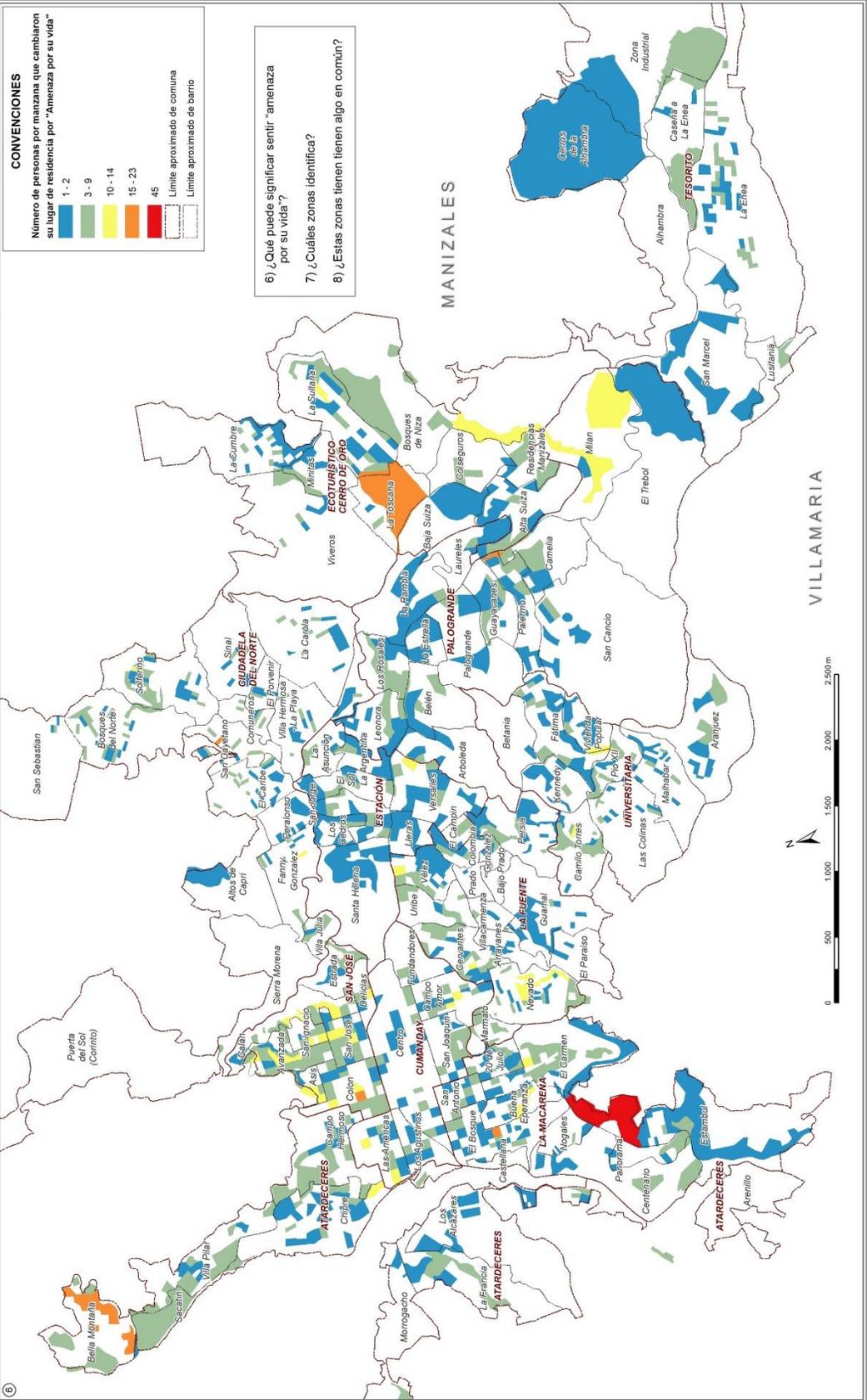
### DIBUJAR EL MAPA DE TU CASA Y ALREDEDORES

Sigue los pasos para dibujar el mapa de tu casa y las cuadradas alrededores en el espacio abajo:

1. Dibuja la cuadra, en la cual queda tu casa, y marca tu casa dentro de ella.
2. Dibuja las siguientes tres cuadradas alrededor de tu casa en los cuatro puntos cardinales.
3. Ya tienes un mapa básico de los alrededores de tu casa. Ahora piensa cuales sitios te parecen importantes, como por ejemplo: Colegios, iglesias, parques, canchas deportivas, paradas de bus, tiendas, CAI, bomberos, restaurantes, cafés, ... Puedes hacer una lista en tu cuaderno.
4. Crea un símbolo representativo para cada sitio que vas a dibujar en el mapa. Ejemplo: Un tenedor para todos los restaurantes.
5. Cada símbolo que dibujaste por lo menos una vez en el mapa, debes dibujarlo en el cuadro abajo de **CONVENCIONES** para explicar que significa cada uno de ellos.
6. Cuando todos tienen sus mapas dibujados, los intercambian. ¿En los mapas de los demás entienden todo?

CONVENCIONES

CENSO DE POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) 2005

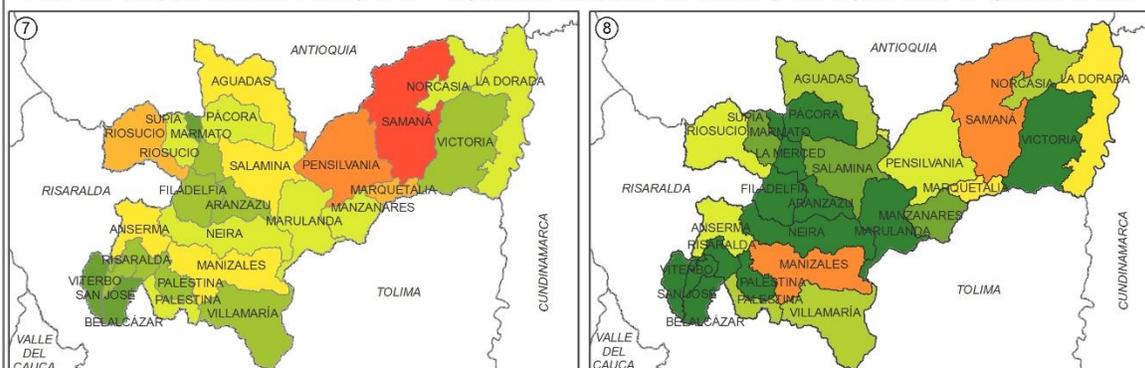


## DESPLAZAMIENTO FORZADO EN COLOMBIA

En Colombia, el desplazamiento forzado según el Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH) ha sido un fenómeno masivo, sistemático, de larga duración y vinculado en gran medida al control de los territorios estratégicos que fomentan querencia económica y política. Por su parte, el desplazamiento como modalidad de la violencia estuvo en continuo aumento desde 1996, cuando comenzó una etapa de intensificación del conflicto armado hasta 2002, sucedida por una tendencia inestable y cambiante desde el 2003 hasta la actualidad. Según las cifras del Registro Único de Víctimas (RUV) entre 1996 y el 2012, un aproximado 5.000.000 personas fueron desplazadas en el país.

Según el informe del Grupo de Memoria Histórica el desplazamiento forzado afectó a gran parte del país con el recrudecimiento del conflicto armado, pues se calcula que 1.116 municipios registraron expulsión de población como consecuencia de la violencia, lo que representa un 97% del territorio nacional. El fenómeno no afectó por igual a los distintos departamentos: en los casos más críticos, "139 municipios registraron más de 10.000 desplazados entre 1996 y 2012, concentrando el 74% del total de la población desplazada. Entre estos, 58 registraron más de 20.000, 26 más de 30.000, 12 más de 40.000 y 9 más de 50.000 desplazados". En Caldas el municipios más afectado fue Samaná con más de 10.000 desplazados entre 1996 y 2012.

### Personas desplazadas entre 1999 y 2012 - según las estadísticas del Estado y una organización no gubernamental



#### **Unidad para las Víctimas RUV - Registro Único de Víctimas**

La Unidad para las víctimas lidera las acciones del Estado y la sociedad para atender y reparar integralmente a las víctimas, para contribuir a la inclusión social y a la paz.

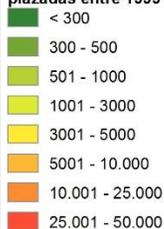
Las víctimas del conflicto armado son el centro de su misión, cuentan con múltiples canales de comunicación para acceder a la oferta Institucional de la Unidad para garantizar la asistencia, atención y reparación integral de las víctimas del conflicto armado en el país.

El Registro Único de Víctimas (RUV) es una herramienta administrativa para el registro unificado y oficial de las víctimas.

(Tomado de <http://www.unidadvictimas.gov.co/>)

#### **CONVENCIONES**

##### **Número de personas desplazadas entre 1999 y 2012**



#### **CODHES - Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento**

La Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento es una organización no gubernamental de carácter internacional que promueve el cumplimiento de los derechos humanos de las personas desplazadas y refugiadas.

Su objetivo principal es contribuir a la promoción y protección de los Derechos Humanos, en especial de la población desplazada, a través de la investigación, el desarrollo de sistemas de información, análisis y formulación de alternativas institucionales y la construcción de soluciones sociales desde una perspectiva democrática y de convivencia pacífica.

(Tomado de <http://www.codhes.org/>)

- 9) ¿En qué se diferencian los dos mapas, y qué tienen en común?
- 10) ¿Por qué pueden existir divergencias entre dos o más estadísticas de un evento sucedido en un mismo periodo de tiempo?
- 11) ¿Cómo se puede comprobar la veracidad y objetividad de una estadística?

#### **Fuente de los datos de esta cartilla:**

Cartografía: Cartografía urbana a escala 1:2.000 de 1960 a 2011 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Ortofotomosaico de 2015 Convenio Alcaldía de Manizales e IGAC. Límites internacionales de Global Administrative Areas (gadm.org).

Estadísticas de población: Censo poblacional 2005 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Estadísticas del desplazamiento forzado de Caldas: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES).

## **13.2. Guía docente**

# GUÍA DOCENTE

## CARTILLA

### “MANIZALES – CRECIMIENTO URBANO Y DESPLAZAMIENTO FORZADO”

#### *GENERALIDADES*

La cartilla tiene 3 secciones temáticas empezando con el crecimiento urbano de la ciudad de Manizales, introduciendo el tema de la amenaza por medio de la demografía y termina en el desplazamiento forzado. Por esta razón el título real de la cartilla no aparece en la portada, el objetivo es acercarse al tema paso a paso.

Cada sección cuenta con mapas temáticos, preguntas para la discusión en clase y algunas con gráficos y textos introductorios.

Los mapas y diagramas están numerados de manera consecutiva dentro de la cartilla para facilitar la ubicación de cada elemento específico. La numeración de las preguntas es continua también.

Las preguntas son una propuesta para empezar a analizar el contenido y una invitación a la discusión con y entre los estudiantes, en el transcurso de esa discusión van a surgir otras preguntas adicionales.

Para poder utilizar las mismas cartillas varias veces, los dibujos se podrían hacer en una hoja aparte en vez de las hojas de la cartilla.

#### *TEMA 1 – CRECIMIENTO URBANO DE MANIZALES 1960 - 2015*

##### A. MAPAS (1-5)

- Esta sección consiste en un mapa principal (1) mostrando la extensión urbana de Manizales desde 1960 hasta 2015, y dos mapas auxiliares (2 y 3) de ubicación dentro de Caldas y Colombia.
- En el diagrama de línea (4) está marcada la época, en la cual el crecimiento de Manizales y Caldas está invertido.
- El diagrama de barra (5) usa los mismos colores del mapa principal para una fácil asociación entre población y territorio.

##### B. PREGUNTAS (1-5)

- Las preguntas están enfocadas para en un primer plano analizar los datos presentados en los mapas y diagramas. Las siguientes preguntas, a partir del dicho análisis, apuntan a la discusión y reflexión.

##### C. DIBUJO 1 - COMUNA

- Este primer dibujo es un acercamiento a la cartografía y la apropiación del territorio, la idea es que ubiquen los sitios mencionados lo mejor posible sobre el mapa, pero sin

mucha precisión. La forma como marcan los sitios es completamente libre. Tiene como fin una primera orientación y consciencia espacial.

#### D. DIBUJO 2 – CASA Y ALREDEDORES

- El segundo dibujo tiene lugar en el espacio cercano y directo de la casa de cada estudiante. El concepto del espacio es más concreto, los puntos de interés son de la vida diaria y ya deben estar dibujados con más precisión. Se introduce el concepto de las convenciones / la leyenda para que otra persona entienda el dibujo, para este fin se intercambian al final. Si un estudiante ha dibujado bien sus convenciones, cualquier otro estudiante lo entenderá.

### ***TEMA 2 – CENSO DE POBLACIÓN DEL DANE 2005***

#### E. MAPAS (6)

- Este mapa de la ciudad muestra datos estadísticos del DANE, introduciendo el tema de migración relacionado con la amenaza.

#### F. PREGUNTAS (6-8)

- Los estudiantes relacionan el tema con su entorno propio, el espacio conocido y desconocido.
- Un tema adicional para la discusión puede ser la reflexión de que no todas las personas desplazadas responderían en las encuestas del censo, y sus razones.

### ***TEMA 3 – DESPLAZAMIENTO FORZADO***

#### G. MAPAS (7-8)

- Ambos mapas muestran la estadística de personas desplazadas en el mismo periodo de tiempo, pero de dos entidades diferentes. La leyenda compartida es válida para ambos mapas para mostrar las diferencias en los valores de manera visual.

#### H. PREGUNTAS (9-11)

- El objetivo de estas preguntas es sensibilizar los estudiantes para el uso crítico de estadísticas y mapas temáticos, así como su fiabilidad.
- La estadística del RUV viene de la base de datos de víctimas registradas oficialmente (sin la posibilidad de saber cuántas personas realmente lo son y cuántas se registraron bajo declaraciones falsas). La estadística de CODHES es creada a partir de información secundaria.

### ***CONCLUSIONES***

Al final del trabajo con la cartilla se puede crear el vínculo con el inicio, el crecimiento urbano, reflexionando sobre los efectos (urbanos, rurales, sociales, ...) de un crecimiento no continuo “natural” sino acelerado por el desplazamiento forzado.

### 13.3. Encuesta estudiante

## ENCUESTA “CARTILLA MANIZALES”

La presente encuesta tiene como objetivo explorar la percepción que tienen los estudiantes acerca de la cartilla de Manizales. La información suministrada es confidencial y sólo será usada con fines estadísticos, de manera anónima.

Edad: \_\_\_\_ Género:  M  F Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_  
Colegio: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_

**Por favor marca tu grado de satisfacción sobre los siguientes aspectos de la cartilla “Manizales”, donde 0 = no de acuerdo y 5 = totalmente de acuerdo.**

#### CONTENIDO

1. El contenido (crecimiento, población, desplazamiento forzado) está claro y bien explicado. 0 \_\_\_\_\_ 5
2. La cartilla le pareció mejor que haber visto estos temas de otra manera, así como textos, tablas, y otros. 0 \_\_\_\_\_ 5
3. En general, el trabajo de la cartilla con sus temas fue una buena experiencia. 0 \_\_\_\_\_ 5

#### DISEÑO

4. Le gustó el diseño de la cartilla. 0 \_\_\_\_\_ 5
5. Le gustó el diseño de los mapas.  
a. ¿Por qué? 0 \_\_\_\_\_ 5
6. La información de los diagramas de curva y barra es clara y entendible. 0 \_\_\_\_\_ 5
7. En general, el diseño de la cartilla le pareció agradable. 0 \_\_\_\_\_ 5

#### DIBUJO DE MAPAS

8. Antes de dibujar los dos mapas (casi) nunca había pensado el mundo como un mapa. 0 \_\_\_\_\_ 5
9. Los mapas ayudan a ubicarse y entender otras cosas que puedo ver a través de un mapa. 0 \_\_\_\_\_ 5

#### CONCLUSIÓN

10. En general, ¿cómo le pareció la cartilla? ¿Le parece que aprendió nuevos aspectos sobre la ciudad de Manizales y el desplazamiento forzado?

***¡Les agradezco mucho su participación en esta encuesta!***

### 13.4. Encuesta docente

## ENCUESTA “CARTILLA MANIZALES”

La presente encuesta tiene como objetivo explorar la percepción que tienen los profesores acerca de la cartilla de Manizales y su uso en clase con los estudiantes. La información suministrada es confidencial y sólo será usada con fines estadísticos, de manera anónima.

Colegio: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_

Por favor marque su grado de satisfacción sobre los siguientes aspectos de la cartilla “*Manizales –Crecimiento urbano y desplazamiento forzado*”, donde 0 = nada satisfecho y 5 = totalmente satisfecho.

#### CONTENIDO

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. La claridad del contenido temático.  | 0 _____ 5 |
| 2. La pertinencia del contenido para las clases de catedra de paz y ciencias sociales.                            | 0 _____ 5 |
| 3. La cartilla como medio adecuado para el contenido.<br>a. En caso de no estar satisfecho, ¿Cuál medio surgiere? | 0 _____ 5 |
| 4. Su opinión general del contenido.  | 0 _____ 5 |

#### DISEÑO

- |   |           |
|---|-----------|
| 5. El diseño general de la cartilla.                            | 0 _____ 5 |
| 6. El diseño de los mapas.<br>a. ¿Por qué?                      | 0 _____ 5 |
| 7. El diseño de los diagramas de curva y barra.<br>a. ¿Por qué? | 0 _____ 5 |

#### PREGUNTAS

- |   |           |
|---|-----------|
| 8. Utilidad de las preguntas para el dialogo con y entre los estudiantes.<br>a. En caso de respuesta negativa, ¿por qué?  | 0 _____ 5 |
| 9. Considera que estas preguntas, en conjunto con los mapas, conllevan a generar nuevos conocimientos en los estudiantes? | 0 _____ 5 |

### **PREGUNTAS**

10. ¿Cuáles preguntas adicionales surgen?

11. Utilidad de la guía docente. 0 \_\_\_\_\_ 5  
a. En caso de respuesta negativa, ¿por qué?

### **ACTIVIDAD – DIBUJO DE MAPAS**

12. Despertar el pensamiento espacial de los estudiantes.  
(Ubicación e identificación de sitios) 0 \_\_\_\_\_ 5  
a. En caso de respuesta negativa, ¿por qué?

13. Proceso de apropiación del territorio (Reconocimiento  
y dibujo de todos los elementos espaciales que forman  
parte de la rutina diaria.) 0 \_\_\_\_\_ 5  
a. En caso de respuesta negativa, ¿por qué?

### **CONCLUSIONES**

14. ¿Cuál es su opinión general de la cartilla para el uso en clase?

*¡Le agradezco mucho su participación en el uso de la cartilla y esta encuesta!*