

# **MEMORIA DE TÍTULO**

## **Determinantes comunitarias del control social informal en barrios vulnerables de Santiago de Chile**

Alumna: Catalina Mellado Neely

Profesor guía: Rodrigo Asún

Sociología, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad de Chile

Santiago, septiembre de 2016

# ÍNDICE

Resumen .....	4
I. Antecedentes y descripción del problema .....	5
II. Justificación, objetivos e hipótesis de investigación .....	9
II.1 Justificación .....	9
II.2 Objetivos .....	9
II.3 Hipótesis .....	10
III. Discusión teórico -conceptual .....	12
III.1 La teoría de la desorganización social.....	12
III.2 Atributos de desorganización social.....	14
III.3 Control social informal.....	15
III.4 Atributos facilitadores del control social informal.....	19
IV. Marco metodológico.....	43
IV.1 Datos e Instrumento .....	43
IV.2 Muestreo.....	44
IV.3 Estrategia de análisis .....	47
IV.4 Variables de medición.....	58
V. Preparación de datos.....	70
V.1 Construcción de factores de vida asociativa y eficacia colectiva .....	70

V.2	Diagnóstico de multicolinealidad .....	81
VI.	Construcción del modelo .....	84
VI.1	Construcción del modelo en el nivel-1 .....	85
VI.2	Construcción del modelo en el nivel-2.....	87
VII.	Análisis de resultados .....	90
VII.1	Modelo Nulo .....	93
VII.2	Variables estructurales .....	94
VII.3	Vida Asociativa.....	96
VII.4	Eficacia colectiva .....	100
VII.5	Vida asociativa y eficacia colectiva .....	103
VII.6	Mediación de variables comunitarias .....	106
VII.7	Modelo final .....	112
VIII.	Discusión y conclusiones .....	119
	Bibliografía.....	131
	Anexo 1 .....	138
	Anexo 2 .....	139
	Anexo 3 .....	141

## **RESUMEN**

La teoría de la desorganización social busca explicar cómo atributos sociales de las comunidades median en la asociación entre características ecológicas o estructurales de un barrio y sus niveles de violencia y delito. En el marco de esta teoría se propone el concepto de eficacia colectiva, la capacidad de una comunidad de movilizar sus recursos sociales para ejercer control social informal sobre sus espacios y personas del barrio y en esta medida disminuir los niveles de criminalidad a nivel barrial.

El modelo de eficacia colectiva no ha mostrado ser replicable en Latinoamérica, donde estudios en Brasil y Chile muestran que la disminución de la criminalidad en barrios vulnerables no está asociada a la existencia de eficacia colectiva, y que las acciones de prevención a nivel local podrían tener otras variables comunitarias como sustrato (Villarreal & Silva, 2006; Manzano, 2014). Esta reflexión funda esta investigación que analizó, en el marco de la teoría de la desorganización social, qué características sociales organizacionales de una comunidad inciden en la presencia de control social informal en la misma.

Este problema se abordó utilizando una base de datos cuantitativos levantados en marzo del 2015 en 870 hogares de nivel socio económico C3 y D en el Gran Santiago. Los resultados de un conjunto de análisis de regresión lineal multinivel, indican que tanto eficacia colectiva como características de la vida asociativa del barrio (interacción, colaboración, asociatividad), tienen un efecto sobre los niveles de percepción de control social informal. No obstante no se comprueba la mediación de estos atributos entre variables estructurales y la capacidad de los vecinos de tomar acciones regulatorias sobre el barrio.

## **PALABRAS CLAVE**

Delito y violencia en barrios – Teoría de la desorganización social – Eficacia colectiva – Redes Sociales - Control social informal

## I. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema de la violencia en América Latina ha evolucionado rápidamente los últimos 25 años. Datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), muestran un alza de 11 puntos porcentuales en la tasa de homicidios entre los años 2000 y 2010, registrándose en la actualidad más de 100.000 homicidios anualmente en la región (PNUD, 2013).

En América Latina, la violencia es un fenómeno principalmente urbano, es decir, la marginación espacial y social y el empobrecimiento a menudo están asociados con la concentración de actividades delictuales en las grandes urbes (Waquant, 2007; Manzano, 2009; Campesi, 2010; Auyero, 2014).

En Santiago de Chile, el problema dista de la magnitud que alcanza en otras capitales de la región, desde los años noventa estadísticas policiales dan cuenta de una tendencia al crecimiento de la criminalidad, tanto en términos de un alza de delitos contra la propiedad como de delitos violentos (Frühling & Sandoval, 1997; Dammert & Oviedo, 2004). En particular, estadísticas de la Subsecretaría de Seguridad Pública muestran que en los últimos 10 años la tasa de casos policiales en el país ha crecido en un 8.4%<sup>1</sup>. Por su parte, información de la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana del mismo organismo da cuenta de un alza de la percepción de inseguridad en el país. En esto se observa claramente a partir de la información levantada a través de la pregunta “¿cree usted que será víctima de un delito en los próximos 12 meses?”, que muestra que la percepción de exposición al delito ha aumentado en un 8.8% entre los años 2010 y 2014<sup>2</sup>.

Al igual que en el resto de América Latina, en Chile el problema de la delincuencia está estrechamente vinculado a los procesos de urbanización. Altos niveles de delito y violencia

---

<sup>1</sup> Tasas de casos policiales por delitos de mayor connotación social según unidad territorial, 2005-2015. [www.seguridadpublica.cl](http://www.seguridadpublica.cl)

<sup>2</sup> Subsecretaría de Prevención del Delito, ENUSC 2014: Resultados país. [www.seguridadpublica.cl](http://www.seguridadpublica.cl)

van aparejados de altos niveles de segregación residencial, es decir, aquellas ciudades del país con mayores tasas de delitos son aquellas con mayores niveles de segregación (Arriagada & Morales, 2005).

En el Gran Santiago, junto con una fuerte marginalización de la población desfavorecida en barrios segregados, surgen territorios donde no solo se concentran factores de vulnerabilidad social si no que se generan a la par altos niveles de actividades delictivas, tráfico de drogas y violencia (Sabatini et al, 2001; Lunecke & Ruiz, 2006; Manzano, 2009).

La segregación espacial se acentúa en ciertos espacios de la ciudad en donde factores de vulnerabilidad social se concentran generándose, de acuerdo a la evaluación de Atisba (2010), “guetos” urbanos, es decir, conjuntos habitacionales periféricos con niveles de pobreza homogéneos y bajo acceso a servicios. Según el estudio de Atisba, al año 2010 743.223 habitantes, un 12,8% de la población del Gran Santiago vivía en este tipo de asentamientos y el “gueto” de mayor magnitud, Bajos de Mena en la comuna de Puente Alto, contaba con una población de 122.278 habitantes.

Ante el problema de la violencia en barrios del Gran Santiago resulta relevante el buscar explicaciones al porqué de dicha concentración. Desde comienzos del siglo XX la escuela sociológica de Chicago ofrece algunas respuestas a través de la teoría ecológica del delito, la cual explica la concentración de la violencia urbana no solo a través de variables de estructurales de ciertos barrios, sino que a través de las características sociales de las comunidades. La teoría de la desorganización social, corriente de la teoría ecológica del delito, busca entender los efectos del barrio (neighborhood effects) sobre la criminalidad, entendiendo que variables estructurales como la vulnerabilidad social, la educación y el desempleo tienen un rol importante en sí mismos, pero su influencia sobre las conductas violentas, criminales o inciviles del territorio se encuentran también mediadas por la desorganización social, la incapacidad de los vecinos de reconocerse mutuamente en torno a un conjunto de valores y mantener control del espacio (Sampson & Groves, 1989).

Gran parte del debate de la teoría de la desorganización social durante los últimos 20 años se ha desarrollado en torno a la propuesta del concepto de eficacia colectiva, la capacidad de una comunidad de movilizar un stock de recursos sociales en pos de la mantención del orden

del barrio. Su manifestación concreta es el control social informal, la capacidad de una comunidad de movilizar sus recursos hacia acciones para mejorar la seguridad del barrio. La eficacia colectiva existe en la medida que dos atributos esenciales estén presentes en una comunidad: confianza interpersonal y cohesión social<sup>3</sup> (Sampson et al. 1997).

Este marco teórico ha fundado una amplia gama de investigaciones en Estados Unidos, Inglaterra, Australia, Suecia entre otros países, sin embargo es escasa la investigación empírica que se desarrolla en Latinoamérica. En la región los estudios que han observado la asociación entre eficacia colectiva, control social informal y criminalidad no han tenido resultados equivalentes al modelo que funda la teoría en Chicago, sugiriendo que procesos de urbanización de la región generan en los barrios dinámicas sociales que difieren a los de la ciudad que inspira el modelo (Villarreal & Silva, 2006).

El primer estudio empírico a gran escala para probar el modelo de la desorganización social en América Latina fue conducido en Belho Horizonte, Brasil, a principio de los años 2000, testeando la asociación entre cohesión social<sup>4</sup> y victimización por robo con fuerza o intimidación y robo con violencia. Los resultados arrojan que en los barrios de bajos recursos económicos tienden a existir altos niveles de cohesión social, pero esto no se asocia con bajos niveles de de victimización como ocurre en estudios realizados Chicago (Villareal & Silva, 2006). A partir de los mismos datos, Silva (2014) observa que en Belho Horizonte, la densidad de los vínculos<sup>5</sup> se asocia positivamente con menores niveles de criminalidad. A partir de estos resultados el autor concluye que en la teoría de la desorganización social

---

<sup>3</sup> Es necesario mencionar que Sampson y colegas (1997) en el texto que funda el modelo de la eficacia colectiva definen cohesión social como el conjunto de expectativas compartidas de acción, dándole de este modo un cariz normativo al concepto. Esta es la definición que será utilizada en esta memoria.

<sup>4</sup> Cohesión social es medida por los autores a partir de una escala de 3 ítems que aborda la frecuencia de la interacción con los vecinos y la frecuencia en que se realizan intercambios cordiales entre los residentes del barrio. Villarreal & Silva (2006) utilizan esta definición basada en los vínculos sociales, que difiere del desarrollo conceptual de la eficacia colectiva iniciado por Sampson et al. (1997)

<sup>5</sup> El autor mide la densidad de las redes sociales a través de preguntas que consultan por el número de parientes y amigos en el barrio

puede aportar a la explicación de la violencia y el delito en barrios, refiriéndose a su corriente sistémica, que destaca el rol de los vínculos sociales en el modelo.

Por su parte, en Chile un estudio que levanta información cuantitativa sobre 242 barrios del Gran Santiago muestra que aunque la relación entre variables comunitarias relativas a la eficacia colectiva, es decir, es decir, la capacidad de los vecinos de acordar normas y ejercer control social informal en el barrio, no es clara con respecto a la victimización, si lo es respecto a la percepción de seguridad (Manzano, 2009; Nuñez et al., 2012; Manzano, 2014). Adicionalmente, en el Gran Santiago variables asociadas a la existencia de eficacia colectiva, cohesión social y confianza, no parecen tener relación con la capacidad de ejercer control social informal, (Manzano, 2014).

Ante estos antecedentes, puede resultar un aporte explorar el modelo de la teoría de la desorganización social en contexto Latinoamericano, revisando cada uno de sus componentes. Al discutir las nuevas direcciones que podría tomar la teoría de la desorganización social, Kubrin & Weitzer (2003) plantean como relevante indagar en las características comunitarias que se encuentran asociadas a la existencia de control social informal. Es este nudo en particular el que se trabajó en esta investigación y el que puede aportar luces en contextos donde los procesos de urbanización difieren a los de las ciudades donde la teoría se gesta y se ha probado, como es el caso de Santiago de Chile u otras ciudades de América Latina.

Los estudios en Belho Horizonte y Santiago dan cuenta de que cohesión social y confianza interpersonal podrían no ser los recursos comunitarios centrales en el modelo de la desorganización social, no obstante, las comunidades si muestran capacidad de movilizar recursos con el fin de tomar acciones para mantener la seguridad de su barrio. Esta discusión levanta la pregunta respecto a **¿Cuáles son los recursos sociales comunitarios que están asociados con la existencia de control social informal en barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile?**



## **II. JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **II.1 JUSTIFICACIÓN**

La teoría de la desorganización social y su concepto de eficacia colectiva, fundada en la ciudad de Chicago y probada en contextos europeos con resultados mixtos, no ha logrado dar explicación al fenómeno de la violencia urbana en países de América Latina. Las experiencias de estudios empíricos en Belho Horizonte y Santiago dan cuenta de que las dinámicas locales difieren del modelo propuesto por Sampson y colegas (1997). Resulta relevante revisar este modelo en todas sus dimensiones, a la luz de evidencia empírica local de modo de proponer nuevos modelos que expliquen la violencia urbana en la región y las dinámicas sociales que la definen.

### **II.2 OBJETIVOS**

#### **II.2.A OBJETIVO GENERAL**

- Determinar cuáles son los recursos sociales comunitarios que se asocian con la existencia de control social informal en barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile.

#### **II.2.B OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la asociación entre las variables de eficacia colectiva (cohesión social, confianza interpersonal) y el control social informal.
- Analizar la asociación entre la intensidad de la vida asociativa en el barrio (colaboración, vínculos sociales, asociatividad) y el control social informal.
- Comparar el grado de fuerza de la relación entre las variables de eficacia colectiva (confianza y cohesión social) con el control social informal, y entre las variables de vida asociativa (colaboración, vínculos sociales, asociatividad) con el control social informal.
- Explorar la asociación de variables sociales estructurales y el control social informal.

## II.3 HIPÓTESIS

Esta investigación se funda en dos corrientes de la teoría de la desorganización social: la teoría sistémica de la desorganización social y el modelo de la eficacia colectiva. La primera corriente hace énfasis en el rol de las redes sociales en la capacidad de los vecinos de reconocerse en torno a valores comunes y ejercer control social informal. Desde la teoría sistémica de la desorganización social se desprende la siguiente hipótesis:

**Hipótesis 1:** A mayores niveles de vida asociativa (interacción entre vecinos, colaboración vecinal y asociatividad), habrá mayores niveles de percepción de control social informal, en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile.

El modelo de la eficacia colectiva por su parte, plantea que una comunidad cohesionada, que comparte un conjunto de valores y donde los vecinos confían los unos en los otros, tendrá mayor capacidad de movilizar sus recursos hacia un objetivo común, ejerciendo control social informal. La segunda hipótesis de esta investigación se basa en el modelo de la eficacia colectiva, proponiendo lo siguiente:

**Hipótesis 2:** A mayores niveles de atributos facilitadores de eficacia colectiva (cohesión social, confianza interpersonal), habrá mayores niveles de percepción de control social informal, en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile.

Desde Shaw & Mckay (1942) en adelante, son múltiples los estudios que abordan el cómo la desorganización social de una comunidad media en la relación entre variables estructurales y el crimen y delito en un barrio. Desde la teoría de la desorganización social en su corriente sistémica Sampson & Groves (1989) observan en Gran Bretaña como variables de organización social, como lo son las redes sociales y la participación en organizaciones, median el efecto de nivel socioeconómico del barrio, estabilidad residencial y heterogeneidad racial sobre el delito y la violencia en el barrio.

Por su parte la propuesta de Sampson y colegas (1997) que integra el concepto de eficacia colectiva plantea que este atributo barrial media los efectos de variables estructurales y en especial de las desventajas sociales sobre la (des)organización social de un barrio.

Tomando en consideración la relevancia del rol de características estructurales en los niveles de desorganización social de un barrio se plantea la siguiente hipótesis:

**Hipótesis 3:** A mayor deterioro de las condiciones estructurales del barrio (concentración de desventajas sociales, estabilidad residencial, población migrante) menor será la percepción de control social informal en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile. La influencia de estas variables estructurales sobre la percepción de control social informal se encontrará mediada por los efectos de las variables facilitadoras de eficacia colectiva y de vida asociativa en el barrio.

### **III. DISCUSIÓN TEÓRICO -CONCEPTUAL**

Desde comienzos del siglo XX, tras la expansión de las grandes urbes industriales, surge la necesidad de explicar la concentración de la criminalidad en ciertos sectores de las ciudades y la mantención de este rasgo en estos barrios a pesar de cambios en la población. Ante esta problemática surgen diversas aproximaciones teóricas aludiendo a factores personales, culturales o sociales. Entre estas corrientes teóricas se encuentran los incipientes estudios criminológicos en el marco de la escuela de Chicago, los que ponen énfasis en explicar los fenómenos sociales que ocurren en la ciudad, su estructura, sus procesos y cómo esto modela la criminalidad. Es en el contexto de dicha escuela que surge la teoría ecológica del delito.

La teoría ecológica del delito, para la cual, “place matters” (el lugar importa), usa el término ecología en analogía al mundo natural, donde el conjunto de distintas especies en interacción produce un sistema ordenado. De este modo, en la ciudad, el enfoque ecológico pone atención a cómo el medio ambiente, distintas actividades y procesos de organización social, incide en el comportamiento humano, en particular en su relación con actividades delictuales.

#### **III.1 LA TEORÍA DE LA DESORGANIZACIÓN SOCIAL**

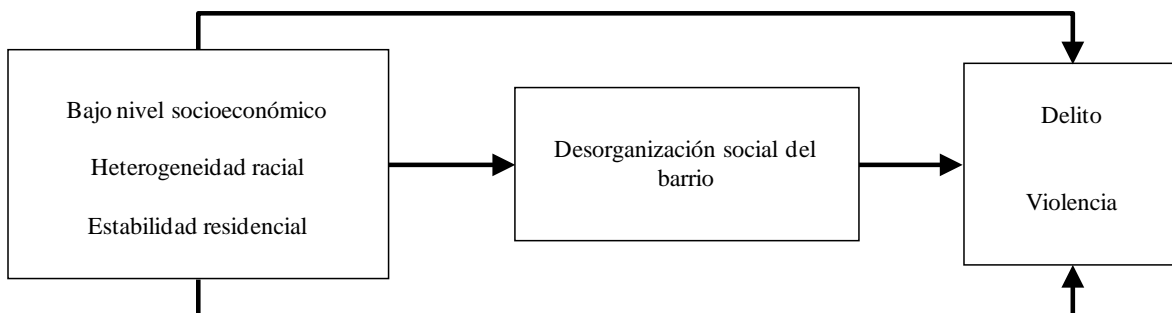
De la teoría ecológica del delito se desprende la teoría de la desorganización social. Uno de los precursores de dicha teoría son Park & Burgess (1925), quienes a partir de su teoría de las zonas concéntricas para comprender la vida social de Chicago, acuñan el concepto de desorganización social. La teoría de las zonas concéntricas propone que la ciudad de Chicago se puede dividir en una serie de círculos concéntricos, cada uno con diferentes características sociales. En el esquema de las zonas concéntricas, las zonas intermedias son las de mayor interés para el estudio del delito y la violencia. En estas zonas, que Park & Burgess (1925) denominan de transición, se concentran alta movilidad residencial, altos niveles de pobreza, precariedad de la vivienda, conductas delictuales, violencia y desorden. Estas características definirían a estas zonas como poseedoras de altos niveles de desorganización social.

Esta teoría es revisada por Shaw & McKay (1942), quienes utilizan el concepto de desorganización social para explicar patrones de distribución de delincuencia juvenil en la ciudad de Chicago. Los autores realizan una investigación a partir de registros del sistema de

justicia juvenil de Chicago por cerca de 30 años. La información fue georeferenciada para identificar patrones de infracción juvenil en los barrios de dicha ciudad. A partir de este método, los autores observan cómo los delitos no se distribuyen uniformemente a través del territorio y que en aquellos sectores con las más altas tasas de delincuencia también se concentran desventajas sociales. Es el considerar el contexto social en el análisis de estas zonas con altos niveles de conductas delictivas lo que vuelve a la propuesta de Shaw & McKay (1942) una de las principales precursoras de la teoría de la desorganización social.

La principal tesis de Shaw & McKay (1942) es que existen un conjunto de variables estructurales, de contexto, que explican la variación de los niveles de delincuencia en distintos barrios de Chicago, siendo estas variables bajo nivel socioeconómico, alta movilidad residencial y heterogeneidad racial (Figura 1). Adicionalmente, los autores sugieren que otra explicación a las diferencias en los niveles de violencia juvenil entre distintos barrios de Chicago es la desorganización social de los mismos, es decir, características sociales de las comunidades que son causadas por atributos estructurales. Es la desorganización social lo que explica que los niveles de delito y violencia en los barrios desventajados se mantengan estables en tiempo a pesar de la rotación de residentes y el cambio de la composición étnica y racial del área.

**Figura 1: Modelo de desorganización social de Shaw & Mckay (1942)**



Fuente: Elaboración propia en base a Sampson & Groves (1989)

Como muestra la Figura 1, la teoría de la desorganización social provee de una explicación a los fenómenos delictuales a nivel de barrio, a través de los efectos de las condiciones estructurales del barrio y los efectos de la desorganización social del mismo. En este esquema

atributos de desorganización social del barrio median en forma parcial en el efecto de las características estructurales sobre los niveles de delito y violencia.

### **III.2 ATRIBUTOS DE DESORGANIZACIÓN SOCIAL**

La propuesta de Shaw & Mckay (1942) inicia el debate en torno a la desorganización social y sus implicancias para los niveles de criminalidad en un barrio. Esta teoría da protagonismo a los efectos de barrio o “neighborhood effects”, planteando como las características de las relaciones sociales en un barrio pueden generar un ambiente propicio para las conductas delictivas, donde barrios con alta desorganización social son incapaces de movilizar sus recursos sociales en pos del control social informal de la comunidad (Sampson & Groves, 1989). De este modo, en barrios de bajo nivel socioeconómico, alta heterogeneidad racial, alta movilidad residencial y familias mal constituidas, se genera un ambiente de desorganización social de la comunidad lo que se traduce en mayores niveles de actividades delictuales.

El marco conceptual que funda esta teoría propone que una comunidad organizada es aquella donde “*the presence of social opinion with regard to problems of common interest, identical or at least consistent attitudes with reference to these problems, the ability to reach approximate unanimity on the question of how a problem should be dealt with, and the ability to carry this solution into action through harmonious co-operation*”<sup>6</sup> (Thomas & Znaniecki, 1927. Citado por Shaw & Mckay, 2009: 192)

Más allá de esta definición, Shaw & Mackay (1942) no definen en profundidad a que es lo que se refieren al hablar de desorganización social o cómo se relaciona con la población joven infractora en los barrios, estudios posteriores responden estas interrogantes. Para Bursik (1988:521), la desorganización social “*refers to the inability of communities to realize the*

---

<sup>6</sup> “La existencia de una opinión social respecto a problemas de interés común, o a las menos actitudes consistentes respecto a estos problemas, la habilidad de lograr cierta unanimidad respecto a cómo lidiar con un problema y la habilidad de ejecutar estas soluciones a través de cooperación armónica” (Traducción propia).

*common values of their residents or solve commonly experienced problems*”<sup>7</sup>. Esta inhabilidad es lo que limita la capacidad de un barrio para controlar el comportamiento de las personas en los espacios públicos del barrio y por ende promueve el desorden, delito y violencia en el barrio.

En las definiciones de desorganización social presentadas se expone el elemento más relevante y transversal a cualquier aproximación a la desorganización social, la capacidad de decidir y actuar para resolver problemas del barrio. Es este último concepto, el control social informal, la capacidad de los individuos de movilizar recursos sociales potenciales para mejorar la seguridad del barrio, sobre el que se centra esta memoria.

### **III.3 CONTROL SOCIAL INFORMAL**

Central a la teoría ecológica del delito es el concepto de control social, la capacidad de una sociedad, a través de sus individuos o instituciones, de hacer cumplir un conjunto de normas sociales. Al respecto Sampson (2012) plantea que una premisa fundamental de la teoría de la desorganización social es que “*community-level variations in social control contribute to varying crime rates*”<sup>8</sup> (Sampson, 2012:150).

De acuerdo a Janowitz (1975), el control social fue clásicamente comprendido por la sociología como el mecanismo mediante el cual la sociedad mantenía el orden social. Esta conceptualización implica considerar el control social como un mecanismo que promueve el conformismo y la represión en una sociedad. En una nueva propuesta Janowitz (1975:82) propone que el control social corresponde más bien a “*the capacity of a society to regulate itself according to desired principles and values*”<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> “ Se refiere a la inhabilidad de una comunidad de reconocer los valores comunes de los residentes o resolver problemas en común” (Traducción propia)

<sup>8</sup> “Diferencias en el control social a nivel de las comunidades contribuye a tasas variantes de delito” (Traducción propia).

<sup>9</sup> “La capacidad de una sociedad de regularse a si misma de acuerdo a principios y valores deseados” (Traducción propia)

Podemos identificar dos tipos de control social: control social formal y control social informal. El control social formal es aquel ejercido por las instituciones, como lo son las policías o el sistema de justicia. Por su parte el control social informal, concepto en que se centra esta investigación, es la capacidad de una comunidad de controlar a sus miembros en torno a un conjunto de normas mutuamente acordadas (Sampson et al., 1997). Como señala Jacobs (2011), el control social informal es el mecanismo que hace posible la paz pública, en especial en los espacios no cubiertos por los mecanismos de control social formal. Según la autora el control social informal se define como “*a intricate, almost unconscious, network of voluntary controls and standards among people themselves, and enforced by the people themselves*”<sup>10</sup> (Jacobs, 2011: 151). Este concepto, supone la existencia de un colectivo y no depende de voluntades individuales (Sampson, 2012).

Existen tres formas básicas de control social informal (Greenberg et al., 1982): 1) Vigilancia informal, en la forma de supervisión de los espacios públicos del barrio durante las actividades rutinarias de los vecinos (ej. Supervisión de jóvenes en el uso de estos espacios públicos para esparcimiento, supervisión de extraños que merodean en el barrio); 2) Reglas de movimiento, definición de rutas de tránsito y evasión en el caso de sectores que son definidos como inseguros; 3) Intervención directa: acciones concretas orientadas a mantener el orden del barrio (ej. Reprender a jóvenes que realizan actividades consideradas como inaceptables, preguntar a extraños respecto a alguna actividad sospechosa).

Al hablar de tipos de control social informal existen 2 categorías: el control social informal directo, ejercido de forma directa por los vecinos del barrio y el control social indirecto, ejercido a través de la movilización de recursos externos al barrio. Ejemplo de este último es el contactar a la policía ante un problema en el barrio o gestionar recursos con el gobierno local para alcanzar un objetivo de la comunidad.

La teoría de la desorganización social se concentra en la vigilancia informal y los mecanismos de acción directa. Esto se ilustra claramente en la escala para medir la

---

<sup>10</sup> “Una intrincada y casi inconsciente red de controles voluntarios y estándares entre las personas y que se hace cumplir por las mismas personas” (Traducción propia)



percepción de control social informal aplicada en el Proyecto of Human Development of Chicago Neighborhoods (PHDCN), el mayor estudio probando las tesis de la teoría de la desorganización social llevado a cabo a la fecha<sup>11</sup>. En dicho estudio, control social informal es medido a través de una escala Likert que evalúa las expectativas compartidas de acción, consultando respecto a que tan probable es que los vecinos actúen ante las siguientes situaciones: “(i) *children were skipping school and hanging out on a street comer*; (ii) *children were spray painting, graffiti on a local building*; (iii) *children were showing disrespect to an adult*; (iv) *a fight broke out in front of their house*; and (v) *the fire station closest to home was threatened with budget cuts*”<sup>12</sup> (Sampson, 1997:919-920)

Esta escala ilustra también cómo el debate respecto al rol del control social informal en la mantención del orden a nivel de barrio ha priorizado la reflexión en torno a la supervisión de conductas desordenadas de población joven en el barrio. No obstante, a través de la intervención de las comunidades, el control social informal puede tener un rol sobre un conjunto mucho más amplio comportamientos desordenados e inciviles del barrio. A modo de ejemplo, el control social informal para mejorar la seguridad del barrio puede ejercerse para controlar a jóvenes cuyo comportamiento perturba la tranquilidad del barrio y supervisar a niños que juegan en los espacios públicos, pero también se puede manifestar a través de vigilancia de las calles, intervenciones puntuales en caso de riñas, cuidado de casas de los vecinos, supervisión de extraños merodeando o llamar a la policía en caso de ser necesario.

---

<sup>11</sup> El PHDCN es un proyecto interdisciplinario llevado a cabo en la ciudad de Chicago con el objetivo de estudiar como las familias, el colegio y el barrio afectan el desarrollo de niños y adolescentes. Pone especial énfasis en cómo se desarrollan patrones de conducta negativos que conducen a la infracción a la ley, abuso de sustancias y violencia. El proyecto, entre otros instrumentos, aplica una encuesta a 8782 personas en 343 grupos barriales de Chicago. Los resultados del PHDCN de mayor relevancia dicen relación con el desarrollo conceptual en torno a la eficacia colectiva y se desprenden de análisis de regresión multinivel.

<sup>12</sup> “(i) niños faltando al colegio y pasando el rato en una esquina; (ii) niños pintando grafiti en un edificio local; (iii) niños faltándole el respeto a un adulto; (iv) una pelea se desata frente a su casa; y (v) la estación de bomberos más cercana a su casa se ve amenazada por recortes presupuestarios” (Traducción propia)

A pesar de la amplia gama de situaciones donde la intervención de los vecinos puede resolver conflictos y prevenir el desorden, delito y violencia en el barrio, existen situaciones donde la intervención del control formal es necesaria. Aunque el poder del control social informal es enormemente superior al del control social, las conductas criminales en general deben ser abordadas por mecanismos de control formal (Jacobs, 2011). Al respecto, resulta relevante mencionar como ejemplo el caso de las detenciones ciudadanas, mecanismo de control social informal sobre hechos delictivos que puede fácilmente tornarse adverso, en la medida que este tipo de acciones se torna violenta. Es en estos casos que es pertinente la participación de las agencias de control social formal por sobre la intervención directa de la ciudadanía.

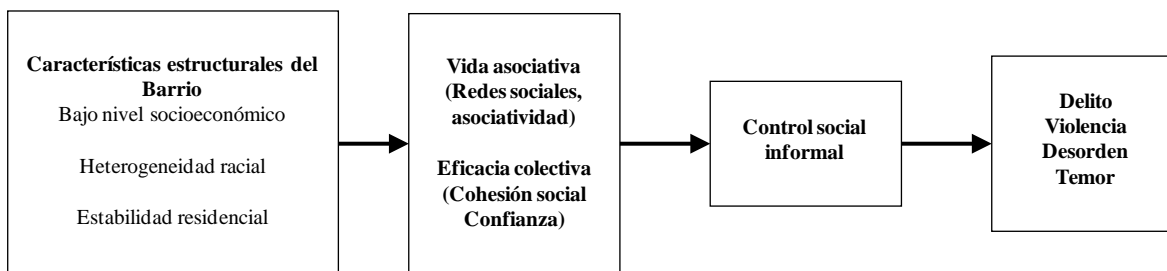
El control social informal, más que sobre conductas criminales, se ejerce sobre el comportamiento público aceptable y desorden físico y social. Por este motivo, su impacto supera la disminución de tasas de delito, sino que disminuye los niveles de desorden físico y social, los niveles de violencia y los sentimientos y preocupaciones sobre la criminalidad en el barrio. (Foster, 1995; Sampson et al., 1997; Bruton-Smith, 2014).

Como ya se afirmó, el desorden físico y social es donde los residentes de un barrio pueden intervenir con mayor facilidad. El control sobre el desorden físico y social a su vez puede tener un impacto sobre las tasas de delito en un barrio, como proponen Wilson & Kelling (1982. Citado por Sampson 2009), en general las conductas inciviles atraen el delito al atraer a ofensores que asumen que ante el desorden existente como una señal del descuido e indiferencia de los vecinos sobre sus espacios. Por otra parte Sampson (2009) agrega que en situaciones donde prevalece el desorden físico y social se instala un sentimiento de malestar entre los residentes que desincentiva el ejercicio de control social informal.

En síntesis, como ilustra la Figura 2, desde la teoría de la desorganización social el papel del control social informal es clave en la disminución del delito, violencia y temor. Desde esta aproximación teórica, el barrio incide en dos niveles en el ejercicio del control social informal, entendido como la capacidad de los vecinos de reunirse en torno a valores, normas y objetivos comunes para tomar acción en torno a conductas inciviles y delictuales en el barrio. Por una parte, atributos sociales estructurales de las comunidades quiebran la capacidad de organización social de los barrios y la capacidad de movilizar sus recursos en

pos de problemas comunitarios. En segundo lugar, atributos de organización social, como la eficacia colectiva y características de la vida asociativa del barrio pueden promover la capacidad de los vecinos de movilizarse para alcanzar objetivos en común, en específico realizar acciones de prevención del delito y control de conductas inciviles y de este modo reducir la criminalidad a nivel local.

**Figura 2: Elementos básicos de la teoría de la desorganización social**



A partir de esta discusión se presenta la siguiente definición del concepto de control social informal a utilizar en etapas posteriores de la investigación:

**Tabla 1: Control social informal**

<b>Atributo</b>	<b>Definición conceptual</b>
<b>Percepción de control social informal en el barrio</b>	Capacidad de los vecinos de reunirse en torno a valores, normas y objetivos comunes para resolver sus problemas, ejerciendo control sobre conductas inciviles y delictuales en el barrio

### **III.4 ATRIBUTOS FACILITADORES DEL CONTROL SOCIAL INFORMAL**

Dada la importancia del control social informal en el barrio diversos autores han explorado cuáles son los atributos de una comunidad que facilitan o dificultan la existencia de control social informal. Entre los distintos factores propuestos se encuentran vínculos y redes sociales, eficacia colectiva, cinismo legal, apego al barrio y vinculación con las agencias de control formal. Esta memoria va a focalizarse tan solo en los vínculos y redes sociales y en la eficacia colectiva, los que son abordados por dos modelos de la teoría de la desorganización social: el modelo sistémico y el modelo de eficacia colectiva respectivamente. Estos elementos son los que se presentan en la Figura 2.

### III.4.A MODELO SISTÉMICO DE DESORGANIZACIÓN SOCIAL

Tras la propuesta de Shaw & McKay, la reflexión en torno a la desorganización social decae por décadas, resurgiendo en la década de los 80`, inspirándose en el modelo sistémico propuesto por Kasarda y Janowitz (1974). Para los autores una comunidad se define como *“a complex system of friendship and kinship networks and formal and informal associational ties rooted in family life and on-going socialization processes”*<sup>13</sup> (Kasarda & Janowitz, 1974: 329). Es esta definición, que da un fuerte énfasis al rol de redes locales familiares y de amistad, y los vínculos de colaboración en las dinámicas de una comunidad, es la que funda gran parte de la reflexión sobre la desorganización social en los años 80` y 90`.

El modelo sistémico considera como elemento clave en la explicación del control social en el barrio la estructura de redes sociales que vincula a los residentes del mismo, ya que es a través de ellas que los vecinos se reconocen unos a otros, definen valores en común y ejercen control social informal. La estructura de redes sociales en el barrio integra a los residentes y a su vez vincula al barrio en un sistema social mayor, el de la ciudad.

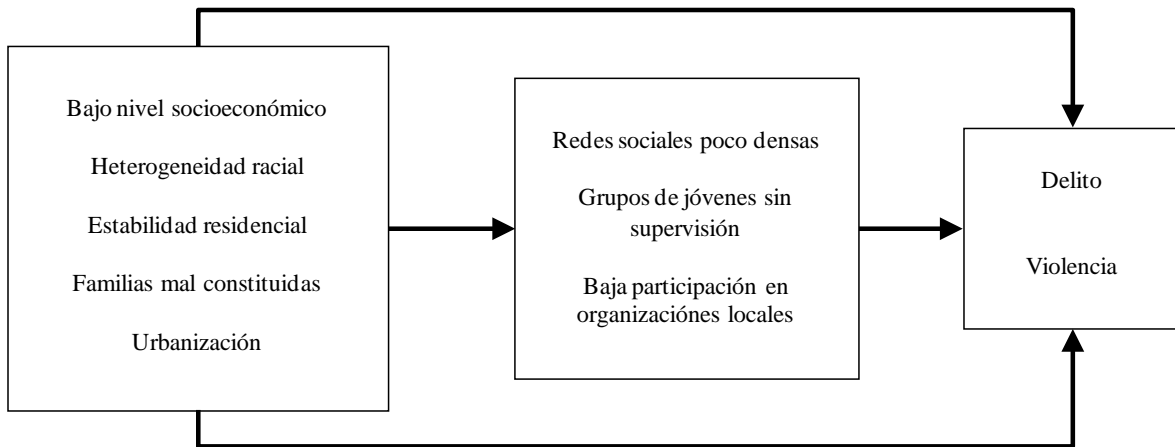
En uno de los primeros estudios de carácter cuantitativo probando desde la perspectiva sistémica el modelo de la teoría de la desorganización social y en particular la propuesta de Shaw & McKay (1942), Sampson & Groves (1989) analizan como variables intervinientes de desorganización social, la baja densidad de redes de amistad, la presencia de grupos de adolescentes sin supervisión y la baja participación en organizaciones se asocia con niveles de delito en el barrio. Los autores plantean que la desorganización social puede ser medida por la presencia e interrelación de redes sociales en una comunidad y cómo esto genera supervisión comunitaria en torno a problemas comunes. El estudio concluye que tanto redes de amistad densa como alta participación en organizaciones tienen una asociación negativa con victimización por robo con violencia, robo de auto y vandalismo (Sampson & Groves, 1989). Los autores plantean que no es la calidad de los vínculos, en términos de fuertes o débiles, la que incidiría en la capacidad de ejercer control social informal, si no que la

---

<sup>13</sup> “Un complejo sistema de redes de amistad y parentesco y vínculos sociales formales e informales enraizados en la vida familiar y procesos continuos de socialización” (Traducción propia)

densidad de los lazos dentro de una comunidad lo que facilita la movilización colectiva de los vecinos en torno a objetivos comunes como lo es el control social informal (Sampson y Groves, 1989).

**Figura 3: Modelo testeado por Sampson & Groves (1989). Extensión de propuesta de Shaw & McKay (1942)**



Fuente: Sampson & Groves (1989)

Para Sampson & Groves (1989) la desorganización social desde el modelo sistémico tiene 3 dimensiones fundamentales (Figura 3). En primer lugar, la habilidad de los residentes de una comunidad de supervisar y controlar a grupos de jóvenes, en segundo lugar, las redes de amistad y en tercer lugar la participación en organizaciones locales. A continuación se revisará el debate teórico en torno a los 2 últimos componentes.

### **A.1 Vínculos y redes sociales**

Los vínculos sociales en una comunidad son capaces de transmitir expectativas de comportamiento y sanciones informales, mejorar la capacidad de los vecinos de comprometerse unos con los otros a controlar sus espacios, promover estrategias de control de conductas no toleradas, supervisión de los espacios públicos, intervención en caso de desorden. Al contrario, en aquellos barrios donde las redes sociales son escasas, los vecinos serán incapaces de poder encontrarse en torno a valores comunes, careciendo de herramientas necesarias para mantener el control social que promueve la seguridad de un barrio (Bursik, 1999).

Como conjunto, los vínculos sociales son la base de las redes sociales. Una red es “*un conjunto bien delimitado de actores –individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc.- vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales*” (Lozares, 1996; 108). Siguiendo el argumento anterior podemos decir que un barrio, nuestra unidad de estudio, es un grupo definido en el cual los agentes se conectan directa o indirectamente, generando comunicación mutua dentro de la red, el resultado de estas conexiones, será una topología de vínculos, la estructura social de barrio (Durlauf, 2004). El cómo se estructura esta red tendrá efectos sobre el barrio, sobre cómo se relacionan los individuos y como se transmiten la información unos a otros.

En este punto es importante distinguir el concepto de redes sociales densas y de cohesión social en el marco de la teoría de la desorganización social. Mientras el modelo sistémico hace referencia a vínculos y redes sociales, el modelo de la eficacia colectiva definirá como uno de sus conceptos centrales la cohesión social, entendida como una red normativa, como la existencia en un grupo social de un conjunto de valores y normas que les permiten reconocerse entre sí. En este sentido, el modelo sistémico de la desorganización social no hace referencias al concepto de cohesión social.

La reflexión en torno a las redes desde el modelo sistémico de la desorganización social considera 3 tipos básicos de redes en los que se ejerce control social informal: privadas (del espacio familiar), Parroquiales (vínculos de amistad, redes secundarias) y públicas (vínculos con grupos e instituciones fuera del barrio) (Bursik, 1999).

A esta tipología se suma un cuarto tipo de forma de red, propuesto por Carr (2003), el nuevo parroquialismo. En un estudio de caso en un barrio de Chicago Carr (2003) observa que las redes privadas y parroquiales se han visto debilitadas y surge un nuevo modo de control social informal, parroquial y público a la vez. Este nuevo parroquialismo se desarrolla en contextos en donde los residentes están temerosos de intervenir en las conductas violentas o delictuales, por lo que las acciones aunque tienen su raíz en el ámbito parroquial son ejecutadas por instituciones o grupos externos al barrio. A modo de ejemplo, vecinos ante la presencia de jóvenes que causan desórdenes en los espacios públicos recurren a la policía para controlar el problema. En este caso el control social informal no es ejercido directamente

por los vecinos, pero estos si se movilizan recursos sociales con el objetivo de alcanzar un objetivo común.

Ya se han mencionado dos elementos relevantes al hablar de vínculos sociales: la densidad de los vínculos y la fortaleza de los mismos. Las conclusiones respecto a la incidencia de estas características en el control social informal y los niveles de delito, violencia y temor, son dispares.

### **A.1.1 Fortaleza de los vínculos**

En primer lugar, al referirnos a la fortaleza de los vínculos sociales, se considera esta como “*a (probably linear) combination of the amount of time, the emotional intensity, the intimacy (mutual confiding), and the reciprocal services which characterize the tie*”<sup>14</sup> (Granovetter, 1973: 1361). La propuesta de de Granovetter (1973), plantea que una comunidad requiere de vínculos fuertes que aportan el sentido de comunidad y de objetivos en común, mientras que los vínculos débiles son necesarios para hacer puentes con otras comunidades, generando acceso a nuevas oportunidades y permitiendo la comunicación inter grupo. Es decir, los vínculos fuertes, comprendidos por lazos de amistad o parentesco que implican un nivel de compromiso alto y a largo plazo, configuran una comunidad estrechamente interrelacionada, pero incapaz de hacer vínculos de puente con otros grupos, mientras que los lazos débiles, permiten conectar a un grupo social con otras redes. Una red compuesta por vínculos fuertes, tiene un alto nivel de compromiso entre los miembros de la red, lo que conduciría a estrategias de control de conductas desviadas más severas (Hirschi, 1969. Citado por Bursik, 1999).

En un estudio en Australia que examina las determinantes de las acciones concretas de control social informal en el barrio que los residentes han realizado, Wickes y colegas (2016) afirman que aquellos residentes que tienen vínculos fuertes con otros residentes del barrio realizan más acciones de control social informal en la esfera parroquial. A nivel de barrio,

---

<sup>14</sup> “Una (probablemente lineal) combinación de la cantidad de tiempo, intensidad emocional, intimidad (confianza mutua), y los servicios recíprocos que caracterizan un vínculo” (Traducción propia)

esto se traduce a que en barrios con redes sociales densas, los vecinos tienen mayores probabilidades de tomar acciones en el ámbito parroquial que mejoren la seguridad del barrio.

Añadiendo un elemento adicional de la fortaleza de los vínculos, Bellair (1997) analiza la incidencia de la frecuencia de las interacciones entre vecinos y la tasa de delitos en un barrio, concluyendo que una alta frecuencia de contactos entre los vecinos tiene un efecto negativo sobre los niveles de asaltos, robo y robo de vehículos.

Argumentando en contra del rol de la fortaleza de los vínculos en el modelo de la desorganización social, Sampson & Groves (1989), consideran que la fortaleza de los vínculos no juega un rol importante en el modelo de la desorganización social. Carr (2003) plantea que la fortaleza de los vínculos entre los vecinos no es de gran importancia para movilizar recursos hacia un objetivo común, si no que es importante que existan vínculos débiles con organizaciones que colaboren con la comunidad para resolver los problemas de la misma. Para la autora, personas que tienen poca participación en la vida asociativa del barrio, es decir, tienen vínculos débiles con otros residentes pueden ser actores activos en el control de los espacios.

Otra consideración a tener para la incorporación de esta fortaleza de las redes al un modelo teórico chileno, dice relación a las características particulares de las relaciones en los barrios en América Latina. Villarreal & Silva (2006) al probar la teoría de la desorganización social en barrios de Brasil, descubre que es precisamente redes fuertes no demuestran estar correlacionadas inversamente con los niveles de violencia y delito en barrios como es el caso de diversos estudios en el contexto norteamericano. Los autores plantean que la urbanización en América Latina siguió patrones diferentes a los llevados a cabo por las ciudades de Estados Unidos o Europa. En América Latina los barrios de bajo nivel socioeconómico y alta concentración de desventajas sociales poseen redes fuertes, sin embargo, los niveles de crimen y violencia también son altos.

Para el caso chileno, Valenzuela & Cousiño (2000), plantean que a diferencia de Estados Unidos donde se suelen establecer fácilmente vínculos débiles, en Chile los vínculos establecidos suelen ser fuertes, dándoles un carácter familiar a las redes. Estas redes de carácter familiar cuentan con un cúmulo de vínculos fuertes, son cerradas y poseen un alto



nivel de compromiso entre sus miembros lo que dificulta que estos participen en otras redes. Al carácter cerrado de estas redes se suma la poca confianza en los otros, lo que desalienta el establecer vínculos débiles con extraños dificultando el establecimiento de puentes con otras redes que le permitirían acceso a otros recursos.

En general, las sociedades basadas en vínculos familiares poseen bajos niveles de confianza, ya que lo que tiene valor al momento de emprender una actividad con otro es la historia de conductas que lo hace confiable o el lazo fuerte que lo compromete a actuar de acuerdo a lo esperado (Fukuyama, 1995. Citado en Luna, Velasco. 2005).

### **A.1.2 Densidad de los vínculos sociales**

La densidad de los vínculos sociales dentro de una comunidad, por otra parte, estaría fuertemente asociado a la capacidad de los residentes de un barrio de tomar acciones regulatorias sobre su entorno (Hackler et al., 1974). Al respecto, como ya se anticipa en la Figura 3, Sampson & Groves en un estudio en el Reino Unido analizan el rol de la densidad de las redes en el barrio sobre la criminalidad en el mismo. Los autores concluyen que redes de amistad poco densas, junto con baja supervisión de los jóvenes del barrio y baja participación en organizaciones comunitarias está asociado con altas tasas de criminalidad en el barrio. Del mismo modo, Patillo (1998), observa, a partir de un estudio etnográfico sobre un barrio de clase media afroamericana en Chicago, que redes sociales densas, construidas gracias a la estabilidad residencial del barrio, promueven el control social informal sobre los jóvenes del barrio. Por su parte Warner (2007), tomando como variable independiente la densidad de familiares y amigos que viven en el barrio, afirma que la densidad de los vínculos sociales está asociada con la presencia de control social directo en el barrio, pero no así con control social indirecto.

En un estudio a partir de la información que produce el PHDCN, Burchfield (2008) analiza los factores influyentes en la existencia de control social en un barrio, concluyendo que los vínculos sociales (considerando tanto su densidad, como su fortaleza) están asociados positivamente con la capacidad de los vecinos de ejercer control sobre los espacios públicos del barrio. Del mismo modo, Wickes (2016), analiza en qué medida los vínculos sociales son necesarios para el ejercicio de control social informal en barrios de Brisbane (Australia),

afirmando que la existencia de vínculos sociales entre los individuos y la fuerza de los vínculos que las personas establecen en el barrio está asociada con un aumento de acciones de control social informal. No obstante, vivir en un barrio con mayor densidad de vínculos sociales incide moderadamente en que tan probable es que un individuo participe en acciones de control social.

### **A.1.3 Cuestionamientos al rol de las redes sociales**

A pesar de que algunos estudios muestran un rol significativo de la densidad y fortaleza de los vínculos en el modelo de la desorganización social, la evidencia no es concluyente respecto a la participación de estas características comunitarias en dicho modelo y su incidencia sobre el control social informal y sobre los niveles de delito, violencia y temor. Varios estudios, en particular aquellos que integran el concepto de eficacia colectiva en el modelo, descartan el rol de los vínculos sociales en el mismo. Es el caso del estudio de Morenoff y colegas (2001) que a partir de la información del PHDCN levantada en Chicago concluyen que las redes sociales y la participación en organizaciones comunitarias es solo relevante en la medida que promueve la eficacia colectiva en el barrio. Del mismo modo, un estudio desarrollado en Brisbane (Australia) con la misma metodología del PHDCN, muestra que la densidad de vínculos de amistad y parentesco y la densidad de relaciones vecinales superficiales no son predictoras de los niveles de victimización violenta en el barrio (Mazerolle et al, 2010).

Por su parte, Carr (2003) encuentra evidencia que pone en duda el rol de la densidad de los vínculos para el ejercicio de control social informal. En el caso estudiado por Carr (2003), un barrio con redes sociales poco densas muestra ser capaz de movilizar sus recursos en pos del control social informal gracias a la existencia de organizaciones comunitarias con vínculos con instituciones públicas fuera del barrio.

Por sobre esta evidencia disidente, la teoría sistémica de la desorganización social es puesta en duda en primer lugar, dado que los vínculos de un barrio facilitan el control social tan solo en ciertos contextos. Warner & Rountree (1997) examinan el rol de las redes sociales en distintos tipos de barrios, concluyendo que estas tiene distintos efectos en dependiendo las características del barrio, es decir, el efecto de los vínculos sociales de un barrio sobre el

control social informal del mismo está condicionado por ciertos factores demográficos y de contexto. Esto pone en duda la capacidad de generalización de la teoría de la desorganización social en su corriente sistémica.

Los diferentes efectos de las redes sociales pueden tener como sustrato las potenciales consecuencias negativas de las mismas. Como ya se anticipa la densidad y fortaleza de los vínculos puede tener consecuencias positivas para seguridad del barrio. No obstante, las redes sociales pueden traer consigo consecuencias negativas. Por ejemplo, pueden facilitar la circulación de información en un grupo y la cohesión social del mismo, pero a la vez pueden facilitar la proliferación de grupos criminales. Similarmente, Patillo (1998) observa que la infiltración de miembros de pandillas y narcotraficantes en las redes sociales densas y apegadas a la norma, entorpece los esfuerzos por expulsar a estos grupos similares del barrio.

Del mismo modo, Manzano (2014) afirma que en la alta densidad de los lazos y alta frecuencia de interacciones puede limitar la capacidad de los vecinos de tomar acciones que conducen a disminuir las conductas de riesgo en el barrio, en la medida que estas redes entre todos los vecinos vincula y aumenta las obligaciones compartidas entre quienes se apegan a la ley y quiénes no.

Respecto al lado oscuro de las redes sociales, Arias (2004) estudia el caso de las favelas de Rio de Janeiro (Brasil), donde las redes sociales entre los residentes tendrían el potencial de reducir la violencia en un contexto donde existen fuertes y densas redes de organizaciones criminales. No obstante en algunos casos causan el efecto contrario. A modo de ejemplo, el autor cita el caso de una favela, en donde las organizaciones criminales, muy bien conectadas con la policía y políticos locales, permeaban las organizaciones y redes locales, proveyendo asistencia a las mismas. Esto provoca que las redes locales, aunque densas, tengan escaso contacto hacia el exterior de la favela, aislándolos y limitando sus oportunidades. Adicionalmente, la existencia de una red criminal densa, dificulta el surgimiento de acciones que busquen disminuir la violencia del barrio.

Otro potencial negativo a considerar el incluir los vínculos sociales en la comprensión de la criminalidad a nivel de barrio, es el posible aumento en el temor que traen consigo las redes densas. Así lo afirman Villareal & Silva (2006), quienes plantean que una mayor interacción

entre vecinos, implica mayor comunicación y mayor circulación de información sobre delitos o actos violentos en el barrio, lo que conduce a mayor “victimización vicaria” y por lo tanto a mayor percepción de riesgo de delito. Este fenómeno se observa también en el Gran Santiago, donde la existencia de una red densa de vínculos de amistad muestra una asociación con un aumento de la percepción del delito en el barrio (Manzano, 2014).

Finalmente, Sampson (2012) propone cuatro razones por las que los vínculos sociales deben ser descartados del modelo de la desorganización social:

1. Vínculos fuertes aíslan a un barrio de recursos disponibles en otras redes, por ejemplo, de redes públicas.
2. Las redes están compuestas tanto por vecinos que se apegan a las normas, como por aquellos que no lo hacen, como pandillas y narcotraficantes.
3. Pueden existir expectativas compartidas respecto a las acciones regulatorias que los vecinos aplican en el barrio en contextos donde los lazos son débiles.
4. Actualmente en barrios escasean los vínculos fuertes.

A partir de estas críticas, se propone un modelo alternativo, con el concepto de eficacia colectiva en el centro de la discusión. Es este modelo el que durante las últimas dos décadas ha desplazado la teoría sistémica de la desorganización social. No obstante, al revisar nuevas direcciones de la teoría de la desorganización social, Kubrin & Weitzer (2003) plantean que los vínculos sociales no pueden ser simplemente eliminados del modelo, si no que deben ser definidos de forma más precisa y operacionalizados de mejor manera. Según los autores, los vínculos sociales en sus múltiples formas aun deben ser considerados al explicar variaciones del control social informal. Esta discusión adquiere especial relevancia ante la evidencia en América Latina que indica que el concepto de eficacia colectiva no sería el adecuado para comprender la violencia en barrios y el modelo sistémico de la desorganización social, que considera como centrales los vínculos sociales, puede ofrecer respuestas.

## **A.2 Asociatividad**

Aunque la teoría de la desorganización social en su corriente sistémica pone énfasis en el papel de las redes sociales para la existencia de control social informal, diversos autores

relevan la importancia de la participación en organizaciones locales para gestionar mecanismos de control del barrio. La asociatividad, entendida como la vinculación de personas en grupos sin fines de lucro, para alcanzar fines comunes que no estarían a su alcance de actuar individualmente (PNUD, 2000), también incide en la capacidad de un barrio de gestionar sus recursos sociales propios hacia acciones que mejoren la seguridad del mismo. Este atributo se manifiesta en la existencia de redes sociales vinculadas a organizaciones vecinales, clubes deportivos y otros.

Los precursores de la teoría de la desorganización social en su corriente sistémica, Sampson & Groves (1989), observan no solo que la densidad de las redes en barrios de Gran Bretaña estaba asociado con una disminución de las tasas de robo, sino que el nivel de participación de los vecinos en organizaciones locales estaba asociado con menores tasas de robo y violencia.

Adicionalmente, Ohmer & Beck (2006) sugieren que la asociatividad es un elemento que no puede descartarse del conjunto de atributos comunitarios que facilitan la movilización de recursos hacia objetivos comunes. Aunque su estudio no muestra asociación entre escalas de participación comunitaria y control social informal, si da cuenta de que en la medida que los vecinos se involucran en actividades con organizaciones locales, mejora su percepción de la capacidad de las redes locales para resolver problemas y fortalece los vínculos con los vecinos, lo que en suma mejora la capacidad de los vecinos de responder colectivamente a los problemas del barrio (Ohmer & Beck, 2006).

Por su parte, en un estudio en Brisbane (Australia), se observa que vínculos sociales y asociatividad tienen efectos diferentes sobre el control social informal. Mientras que vínculos fuertes en una comunidad promueven control social informal a nivel parroquial, la participación en organizaciones locales es necesaria para la existencia de control social público (Wickes, 2016).

En el caso chileno, el tejido social de barrios con altos niveles de desventajas sociales se ha visto debilitado desde los años ochenta. Lunecke (2016) observa en tres villas de la zona sur de Santiago una ascendente sensación de inseguridad y el reemplazo de villas con alta

cohesión social a villas con alta presencia de desconfianza interpersonal, deterioro de la convivencia y baja participación en organizaciones comunitarias.

Tras esta discusión teórica se presentan las variables de la vida asociativa de barrio que serán consideradas en esta investigación:

**Tabla 2: Vida asociativa**

<b>Atributo</b>	<b>Definición conceptual</b>
<b>Percepción de interacción entre vecinos</b>	Percepción de existencia de vínculos sociales en el barrio
<b>Percepción de colaboración entre vecinos</b>	Percepción de existencia de redes de colaboración en pos del bienestar del barrio
<b>Percepción de asociatividad en el barrio</b>	Percepción de participación comunitaria activa en el barrio

#### **III.4.B MODELO DE EFICACIA COLECTIVA**

Gran parte del trabajo que hoy en día se realiza en torno a la teoría de la desorganización social gira en torno al concepto de eficacia colectiva propuesto por Sampson y colegas (1997). Este concepto surge ante nueva evidencia en la ciudad de Chicago, que da cuenta de modificaciones del estilo de vida en la ciudad, lo que genera la necesidad de actualización de la teoría de la desorganización social. En el nuevo escenario urbano los vínculos entre vecinos no necesariamente son fuertes y densos, más bien al contrario el contexto barrial está caracterizado por niveles mínimos de interacción (Sampson, 2012). Sampson y colegas (1997) proponen un modelo que se basa en el concepto de eficacia colectiva, el cual postula que las redes sociales y el capital social pueden en algunos contextos ser necesarias, pero no son suficientes para motivar a los vecinos a actuar a realizar acciones orientadas al control del barrio.

Para Sampson (2006) el suponer que la existencia de redes densas se traduce en la presencia de mecanismos de control social informal es un error. La existencia de redes sociales densas y asociatividad son solo necesarias en la medida que promueven la eficacia colectiva de los residentes (Morenoff et al., 2001; Sampson, 2006; Sampson, 2012). Solo en un escenario donde existen expectativas compartidas respecto a la acción los residentes estarán dispuestos a intervenir en acciones de prevención y control comunitario (Sampson et al., 1997; Sampson, 2012).

Basado en la teoría de la autoeficacia de Bandura (1977), Sampson y colegas (1997) desarrollan una propuesta que incorpora estos elementos adicionales en el concepto de eficacia colectiva, definida como “*neighbourhood’s conjoint capability for action to achieve an intended effect, and hence an active sense of engagement on the part of residents*”<sup>15</sup> (Sampson, 2003, 58).

Tanto el concepto de autoeficacia, como el concepto de eficacia colectiva suponen la movilización de recursos con el fin de lograr un efecto deseado (Sampson, 2012). Para lograr este tipo de acciones son necesarias las expectativas respecto a esta acción y estas expectativas se encuentran enraizadas en la cohesión social y confianza interpersonal de una comunidad (Sampson, 2012). La eficacia colectiva, al igual que la autoeficacia, existe solo en la medida en que se manifiesta en acción para lograr un objetivo deseado (Sampson, 2006). Este elemento la distingue del capital social, el cual es un stock de recursos potenciales que posee una red. Estos recursos son una reserva estática que no necesariamente es utilizada, lo que lo diferencia de la eficacia colectiva, que es el uso efectivo de estos recursos en torno a un objetivo.

La eficacia colectiva se manifiesta a través del control social informal, el que como ya se revisó cumple un rol clave en la disminución de delito, violencia, desorden y temor al delito en un barrio. De este modo, en un barrio con altos niveles de cohesión social, entendida como la existencia de normas y valores en común y altos niveles de confianza entre los vecinos, un individuo está más propenso a intervenir en torno a conductas definidas como no adecuadas, ejerciendo control social informal sobre los espacios públicos del barrio. Esta propuesta permite concluir que las variaciones en la eficacia colectiva entre barrios de Chicago está asociada con variaciones en los niveles de delito en los mismos (Sampson, 2012)

Como se anticipó, la eficacia colectiva de un barrio supone de la existencia características fundamentales en un barrio, la cohesión y la confianza. En la medida en que un barrio es cohesionado, poseerá valores y normas comunes, los cuales les permitirán establecer

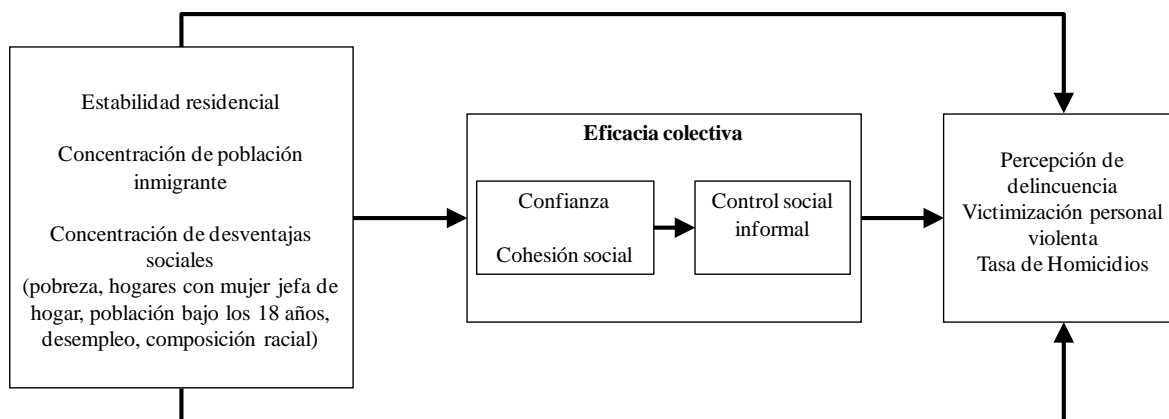
---

<sup>15</sup> “ la capacidad de acción conjunta de un barrio para lograr un efecto deseado por lo tanto un sentido de compromiso de parte de los residentes” (Traducción propia)

objetivos en común y tomar acciones conjuntas para conseguirlos, es decir ejercer control social informal, que sería la respuesta de los vecinos ante conductas riesgo en su barrio. Por su parte, la confianza es el fundamento de la cooperación, ya que al tener expectativas positivas sobre los otros, es decir, una actitud de confianza, mejorará la disposición a emprender acciones conjuntas. Al contrario, es poco probable que en un barrio donde los individuos no confían unos en otros, los vecinos estén dispuestos a intervenir por el bien común.

En síntesis, como se ilustra a continuación, la teoría de la desorganización social que propone el concepto de eficacia colectiva planteada por Sampson y colaboradores (1997), plantea que en barrios caracterizados por las desventajas sociales, al existir cohesión social y confianza interpersonal, los vecinos serán capaces de ejercer control social informal sobre las conductas de riesgo, desorden y delitos en su barrio (Figura 4).

**Figura 4: Modelo de desorganización social de Sampson et al. (1997)**



Fuente: Elaboración propia a partir de Sampson et al. (1997)

En términos operacionales, en la propuesta de Sampson et al (1997), los conceptos cohesión y confianza son medidos como un solo constructo. El constructo cohesión/confianza social es medido por el PHDCN por una escala likert que consulta por el nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones: *"People around here are willing to help their neighbors; People in this neighborhood can be trusted; This is a close-knit neighborhood; People in this*



*neighborhood generally get along with each other; and People in this neighborhood share the same values.*"<sup>16</sup> (Sampson, 1997:920).

Distintos estudios alrededor del mundo han mostrado que los efectos de la existencia de eficacia colectiva en un barrio superan el disminuir del delito, desorden, violencia y temor, si no que está asociado con peso al nacer, embarazo adolescente, asma y mortalidad del barrio (Sampson, 2012). Sin embargo, la evidencia respecto a los efectos de la eficacia colectiva sobre los niveles de delito y violencia es dispar. En Londres la presencia de un sistema de valores comunes y confianza entre los miembros de una comunidad tendió a estar asociado a menores niveles de preocupación sobre el delito (Brunton-Smith et al., 2014). Por su parte Warner (2007), utilizando una escala inspirada en la del PHDCN concluye que en 2 ciudades de Estados Unidos, cohesión y confianza en el barrio no tiene un efecto significativo sobre la capacidad de los vecinos de ejercer control social directo y tiene un efecto negativo sobre el control social indirecto en el barrio.

En barrios de Portland, Renauer (2007) concluye que el constructo eficacia colectiva propuesto por Sampson y colegas (1997) considerando cohesión/confianza y control social informal debe ser desglosado en sus 2 componentes (tomando la escala del PHDCN). Los resultados indican que existe una asociación positiva entre cohesión/confianza y control social informal, pero que ambos son dos componentes relativamente independientes.

Evidencia a favor del modelo de la eficacia colectiva es propuesta por estudios en Estocolmo (Suecia) y Brisbane (Australia), donde se replica el PHDCN obteniendo resultados similares a la experiencia de Chicago, lo que de acuerdo a Sampson (2012) validaría la teoría de la eficacia colectiva y posibilitando su generalización.

En América Latina, los estudios que ponen a prueba el modelo de la eficacia colectiva ponen en duda la capacidad de generalización de dicha teoría. Los resultados muestran que la teoría

---

<sup>16</sup> "Las personas del sector están dispuestas a ayudar a sus vecinos; Se puede confiar en las personas del barrio; este es un barrio muy unido; Las personas del barrio generalmente se llevan bien entre si; Las personas en este barrio comparten los mismos valores" (Traducción propia)

de la eficacia colectiva no da respuesta al problema de la criminalidad en los barrios Latinamericanos. En Chile y Colombia las variables asociadas a eficacia colectiva, consistentemente con los resultados de Brunton-Smith y colaboradores (2014), han mostrado estar asociadas a temor al delito, es decir, en la medida que hay mayor cohesión social y confianza interpersonal los niveles de temor al delito disminuye (Nuñez et al., 2011; Ruiz, 2009).

En un estudio sobre 197 barrios de Belho Horizonte (Brasil) Villareal & Silva (2006), plantean que en barrios con altos índices de desventajas sociales altos niveles de cohesión social, entendida por los autores como redes fuertes, no están asociados con menores niveles de delito y violencia. Los autores afirman que los procesos de urbanización de las ciudades Latinoamericanas generan dinámicas sociales a nivel barrial caracterizadas por redes fuertes, lo que a diferencia de otras ciudades estudiadas bajo el prisma de la eficacia colectiva, no se asocia con una disminución de conductas de riesgo en el barrio. Esta evidencia es relevante, en la medida que cuestiona la aplicabilidad del modelo de la eficacia colectiva en América Latina por sus diferencias del contexto social de las comunidades locales, pero insuficiente. Estudios en la región y en Santiago de Chile deben explorar con mayor profundidad las dinámicas tras la eficacia colectiva, así como las características sociales y organizacionales de un barrio que inciden en la capacidad de los residentes de un barrio de ejercer control social informal.

A continuación se definen los conceptos centrales de la eficacia colectiva y que serán medidos en esta investigación, tal como se ha anticipado, son confianza y cohesión social.

### ***B.1 Confianza***

La disposición de los vecinos a intervenir en el vecindario depende en gran medida de la confianza que existe entre ellos y es, finalmente, la suma de esta disposición de los individuos a intervenir por el bien común en conjunto con la confianza mutua lo que define el contexto de barrio en términos de eficacia colectiva. La confianza depende del supuesto cumplimiento de compromisos y promesas establecidas implícitamente con otros. Del cumplimiento de estos compromisos depende la capacidad de las personas para emprender acciones con desconocidos (Valenzuela & Cousiño, 2000). La habilidad de asociarse con otro

desconocido, en torno a objetivos o tareas comunes implica un alto grado de confianza, ya que para relacionarse con desconocidos, en torno a un objetivo se requiere tener expectativas positivas de otros sin necesidad de tener referencias mayores acerca de cual podrá ser su comportamiento a futuro (Valenzuela & Cousiño, 2000)

Se puede asumir que en la medida en que estamos más fuertemente conectados más confianza existe en los otros, ya que el historial de conducta es conocido y la fortaleza del vínculo compromete a comportarse de acuerdo a lo esperado. Para poder actuar fuera del círculo de lazos fuertes se requiere de tener confianza en los individuos en general, no en particular. Así ocurre en sociedades de carácter más individualista, como es el caso de Estados Unidos, donde se establecen contactos con extraños y se emprenden actividades con ellos porque hay mayores niveles de confianza. Al sociedad chilena tiene umbrales de confianza muy bajos, por lo que el establecimiento de relaciones con extraños y el proceso de construcción de redes sociales se ve fuertemente dificultado tendiendo a mantener lazos familiares fuertes (Valenzuela & Cousiño, 2000).

No obstante el concepto de confianza ha sido definido de diferentes modos, para la teoría de la desorganización social es sin duda uno de los principales factores incidentes en las tasas de violencia en un barrio. Lederman et al. (2002), tras llevar a cabo una investigación en 39 países sobre la incidencia del capital social en las tasas de crímenes violentos concluyen que el componente que más incide en las tasas de este tipo de delitos es la existencia de confianza entre los miembros de una comunidad. En estudios realizados por Elliott et al. (1996) sobre variables a nivel de barrio que influye en la participación de los adolescentes en conductas de riesgo se concluye que barrios donde los vecinos tienen confianza unos en otros y comparten expectativas y valores es más probable que se ejerza control social informal sobre los adolescentes bajando su propensión a conductas de riesgo.

## **B.2 Cohesión social**

Al hablar de cohesión social desde el modelo de eficacia colectiva de la desorganización social, se está hablando de cohesión subjetiva, *“la identificación o asociación de los miembros del grupo entre ellos, en particular a partir del sentimiento de que los intereses individuales están ligados a los intereses del grupo”* (Lozares, 1996; 119). Esto no implica

que la red debe estar por conformada por lazos fuertes, solo que para estar cohesionada los miembros deben compartir valores y normas que les permiten reconocerse entre sí.

En la medida que no existe cohesión social los individuos no se identificarán unos a los otros careciendo de identidad colectiva, tendiendo al individualismo, al espacio privado y a la gestión individual de sus objetivos.

Sin embargo, no se puede dejar de destacar que un barrio cohesionado no implica necesariamente la presencia de control social informal, o que este se ejercerá en torno a valores y normas socialmente aceptadas. Elliott et al (1996) plantea que en barrios donde se acumulan desventajas sociales, normas alternas puede proliferar, ya que el conjunto de normas y valores convencionales puede ser desplazada por un conjunto de normas alternativas que ofrece mejores herramientas para desenvolverse en un contexto de alta marginación y desventajas. De este modo, espacios urbanos altamente excluidos pueden desarrollar subculturas, donde se generan normas y valores propios y no necesariamente correlacionados con los valores de la cultura hegemónica. En estos barrios pueden prevalecer subculturas criminales, donde, a pesar de existir una alta cohesión entre los vecinos, no se desarrolle control social informal del tipo preventivo. Las bandas asociadas al narcotráfico o al crimen organizado, en estos lugares, mantienen el control social de los espacios públicos evitando que aparezcan competidores o que sucedan delitos callejeros, generando complicidad con la comunidad para evitar las denuncias.

En el contexto chileno en barrios de altas desventajas sociales, el conjunto de valores y normas compartidas que permiten a las personas actuar en conjunto pueden tener consecuencias negativas, fortaleciendo redes asociadas a pandillas y tráfico de drogas (Lunecke & Ruiz, 2006). Los autores plantean que en Santiago, algunas bandas de narcotráfico vinculadas a barrios desventajados, funcionan con un sentido de normas compartidas, lazos fuertes de parentesco o vecindad, altos niveles de confianza entre sus integrantes, entre otros, rasgos del capital social que se pueden tornar perversos ya que fomentan actividades ilícitas y en una contra corriente de normas sociales predominantes.

Al respecto Lederman et al. (2002) plantean que una comunidad rica en cohesión social y confianza puede generar resultados distintos al interior del grupo y hacia fuera de este. Por

ejemplo, un barrio cohesionado y con alta confianza, donde existe crimen organizado, redes de narcotráfico o pandillas, puede tener bajas tasas de criminalidad hacia adentro del barrio, sin embargo genera una altas tasas de violencia hacia fuera del barrio.

Tras esta revisión teórica a continuación se definen los conceptos de cohesión social y confianza interpersonal, elementos que serán utilizados en etapas posteriores de esta investigación.

**Tabla 3: Eficacia colectiva**

Atributo	Definición conceptual
<b>Percepción de confianza interpersonal en el barrio</b>	Propensión de un individuo a pensar que las conductas del otro responderán a expectativas previas sobre su comportamiento. Percepción de propensión de los vecinos a confiar unos a otros con tareas concretas
<b>Percepción de cohesión social en el barrio</b>	Percepción de integración y reconocimiento mutuo, compartiendo normas y objetivos

Aunque el desarrollo del concepto de eficacia colectiva supuso un avance para la teoría de la desorganización social, el debate en torno a las redes sociales del barrio no debiera ser desplazado tan fácilmente del modelo (Kubrin & Weitzer, 2003). Este y otros atributos como los son el capital social, la cultura ciudadana, identificación con el barrio, el apego a las normas y la confianza en las instituciones, son parte de las dinámicas barriales y tienen incidencia en que tan proclives son los vecinos de un barrio a ejercer control sobre los espacios públicos. A modo de ejemplo, es más probable que una comunidad participe en actividades de prevención del delito en su barrio en la medida en que existan instituciones públicas locales que respalden dichas acciones de prevención (Manzano, 2014).

Como ya se ha revisado, para países en América Latina, y particular para el caso de Chile, los complejos mecanismos que promueven el control social informal no han podido ser explicados a partir del modelo de la desorganización social que se centra en la eficacia colectiva, a través de los atributos de cohesión social y confianza interpersonal. Por ello, es razonable revisar como otras características de la organización social barrial pueden motivar las acciones comunitarias en pos de resguardar la seguridad local.

### **III.4.C           CONDICIONES ESTRUCTURALES DEL BARRIO**

Transversal a todas las propuestas teóricas en el marco de la teoría de la desorganización, se encuentra el considerar cómo se concentran las condiciones estructurales en la ciudad y cómo este fenómeno se asocia con un conjunto con atributos de desorganización social, violencia, delito y desorden.

Shaw & McKay (1942) proponen a partir de su estudio sobre la distribución de los domicilios de los adolescentes infractores en la ciudad de Chicago, que aquellos barrios donde se concentran niveles de violencia y delito presentan distintas características estructurales de vulnerabilidad social, lo que a su vez promueve la desorganización social de las comunidades. Los atributos relevantes de la estructura social para los barrios de Chicago en materia de niveles de criminalidad de barrio según los autores son: bajo nivel socioeconómico, heterogeneidad racial e inestabilidad residencial. Esta propuesta supone que existen barreras estructurales que interrumpen en la capacidad de los residentes de un barrio de construir vínculos y de este modo la habilidad de resolver colectivamente los problemas del barrio. Así lo comprueban Wilson & Waquant (1989. Citado por Bursik y Grasmick, 1993: 265) quienes observan que en barrios que presentan características de marginalidad económica, existe baja identificación de los vecinos con su barrio, bajo nivel de vínculos entre los residentes del barrio y debilitamiento de la capacidad de los vecinos de ejercer control social informal.

La teoría de la desorganización social cuestiona la existencia tan solo de un efecto directo entre las variables estructurales, como lo son la estabilidad residencial, la heterogeneidad racial, las familias mal constituidas, desempleo, nivel socioeconómico, pobreza y desventajas sociales, y los niveles de criminalidad en un barrio. Esto no implica que niegue el efecto de las características estructurales del barrio, sino que considera que las características sociales y organizacionales median la asociación de las características estructurales del barrio y los niveles de delito, violencia y temor del mismo. A modo de ejemplo, el nivel socio económico de un barrio no genera criminalidad, si no que debilita redes sociales y otros atributos de la vida social del barrio, promoviendo la desorganización social y por ende las conductas delictuales.

A pesar de este cuestionamiento, diversos estudios quitan crédito a esta propuesta. Sun y colegas (2004) ponen a prueba el modelo propuesto por Sampson & Groves (1989) en 36 barrios de 7 ciudades de Estados Unidos. Los autores concluyen que del conjunto de atributos que caracterizan la desorganización social<sup>17</sup> tan solo la densidad de las redes sociales media el efecto entre variables estructurales y los niveles la criminalidad de un barrio. Esta información es contradictoria a la encontrada por Warner & Rountre (1997), quienes plantean que en Seattle las redes sociales median débilmente la relación entre el contexto estructural y los niveles de delito en un barrio. Por su parte, Sutherland et al. (2013) en un estudio en la ciudad de Londres no encuentra evidencia que soporte la mediación de la eficacia colectiva sobre el efecto de variables estructurales y la violencia a nivel de barrio.

Varias de estas características estructurales que inciden en la violencia y delito pueden agruparse en torno al concepto desventajas sociales, que implica comprender cómo atributos de bienestar social que se concentran en ciertos sectores de las ciudades, dificultan la capacidad de las personas de acceder a mejores condiciones de vida.

Al hablar de desventajas sociales no podemos referirnos solo a la pobreza, se deben considerar una amplia gama de rasgos, donde la pobreza es el eje principal, pero no el único. El problema de las desventajas de un barrio es una suma de factores, entre los cuales encontramos la pobreza, el desempleo, la heterogeneidad cultural, la movilidad de los vecinos, la composición familiar, las condiciones de vivienda, entre otros.

En Chicago, a la luz de los hallazgos del PHDCN, Sampson y colegas (1997) afirman que la concentración de desventajas y la heterogeneidad racial inciden negativamente en la eficacia colectiva en el barrio. Al contrario, características individuales, como alto nivel socioeconómico y propiedad de la vivienda promueven la eficacia colectiva. En base a datos del mismo estudio, Burchfield (2008) concluye que en barrios donde se concentran

---

<sup>17</sup> Redes sociales poco densas, baja participación en organizaciones comunitarias y jóvenes sin supervisión

desventajas sociales se dificulta la construcción de sentimientos positivos de apego al barrio y por lo tanto los vecinos estarán menos dispuestos a intervenir en problemas locales.

A partir de su investigación en Chicago, Sampson (2012) refina la propuesta inicial de Shaw y McKay (1942), proponiendo que seis características son centrales al medir desventajas sociales: pobreza, desempleo, jefatura de hogar femenina, composición racial del barrio (porcentaje de población afroamericana), densidad de población menor de 18 años y población receptora de beneficios de bienestar social. Estas características fueron examinadas a partir de análisis de componentes principales con información censal para Estados Unidos, observándose que todas cargan sobre un factor que puede conceptualizarse como concentración de desventajas sociales (Sampson, 2012)<sup>18</sup>.

En Chile, Rodríguez (2007) observa una situación similar a la de Chicago, donde en ciertos barrios de la ciudad se concentran desventajas sociales, como lo son entre otros, la vulnerabilidad, criminalidad, mala infraestructura, mal transporte. Esta concentración de desventajas aísla a los barrios y el contexto de marginación dificulta el acceso a fuentes de bienestar social y a la estructura de oportunidades.

La acumulación de desventajas sociales, como desempleo, precariedad laboral, falta de educación, bajos ingresos, entre otros, conduce una cadena de reacciones donde, desde una situación de pobreza y vulnerabilidad se avanza a una situación de acumulación de desventajas sociales, que derivan en la segregación y exclusión social que retroalimentan el ciclo (Kaztman, 2001; Saraví, 2005).

Para el caso de Belho Horizonte, el modelo testeado por Villarreal & Silva (2006) consideró la construcción de un indicador de desventajas sociales a partir de datos censales que incluyó porcentaje de población no blanca en el barrio y nivel de ingreso. La concentración de desventajas sociales en Belho Horizonte mostró una asociación positiva con la fortaleza de

---

<sup>18</sup> En esta propuesta se inspira la selección de variables estructurales orientadas a medir desventajas sociales y un conjunto de variables individuales de control, cuyo objeto será controlar la asociación de dichos atributos con la percepción de control social informal.



las redes a nivel barrial, es decir, a mayores niveles de desventajas, los vecinos muestran mayores niveles de cercanía, valores comunes e intercambio de favores (Villarreal & Silva, 2006).

Como se observa, la pobreza y la composición racial son elementos centrales del concepto de desventajas sociales en Estados Unidos (Sampson et al., 1997; Sampson, 2012) y Brasil (Villarreal & Silva, 2006). A modo de ejemplo, vínculos fuertes estarán presentes solo en grupos con cierta homogeneidad étnica o racial (Warner & Rountree, 1997). No obstante en Chile son escasos los datos disponibles respecto a la composición racial de la población. Ni el Censo 2002, ni la encuesta que será utilizada para realizar esta investigación levantan dicha información. La información disponible describe una población con poca variación racial. De acuerdo a datos del Censo del año 2002 en el Gran Santiago un 3% de la población pertenecía a un pueblo originario y un 5% de la población era migrante.

Más allá de la reproducción de desventajas sociales y la segregación de las minorías en la ciudad que se encuentra asociada a la población migrante o las minorías étnicas, en el marco de la teoría ecológica del delito la confluencia de personas de distintas culturas y orígenes en una comunidad tiene un impacto a la hora de establecer una base de valores comunes sobre los cuales definir acciones de control social informal (Foster, 1995). Por este motivo en un modelo explicativo del control social informal es necesario integrar entre los componentes estructurales aquellos que se refieren a la diversidad cultural de los integrantes de la comunidad. Para el caso de Londres en un estudio de carácter cualitativo, Foster (1995) destaca el fuerte impacto de la población migrante en las dinámicas de una comunidad.

Finalmente, en adición al conjunto de desventajas sociales antes mencionadas, la teoría de la desorganización social propone que la estabilidad residencial es una condición estructural que incide en los niveles de desorganización social de un barrio, es decir, barrios con mayor estabilidad residencial tienden a tener mayores niveles de cohesión social, confianza interpersonal, mayor control social informal sobre sus espacios y por lo tanto mejores índices de criminalidad. La estabilidad residencial, fomenta el apego con el barrio y facilita la generación de atributos de eficacia colectiva y vida asociativa en el barrio.

La integración de nuevos residentes a la comunidad es un proceso lento, por lo que la inestabilidad residencial dificulta la consolidación del tejido social comunitario. Al respecto, en un estudio realizado en Gran Bretaña, Sampson & Groves (1989) observan que la estabilidad residencial está asociada con redes de amistad más amplias en el barrio. Del mismo modo Sampson (2012) afirma que alta movilidad residencial debilita la posibilidad de construir expectativas compartidas de acción, dificultando la formación de confianza y vínculos sociales.

A modo de síntesis, se presenta un recuadro con los conceptos revisados brevemente y la selección de atributos que se testearán en esta investigación:

**Tabla 4: Condiciones estructurales del barrio<sup>19</sup>**

<b>Atributo</b>	<b>Definición conceptual</b>
<b>Concentración de desventajas sociales<sup>20</sup></b>	Concentración de atributos sociales que comprometen la capacidad de las personas de acceder a mejores condiciones de vida (Sampson, 2012)
<b>Estabilidad residencial</b>	Estabilidad residencial en el barrio
<b>Población Migrante</b>	Proporción de la población que proviene de otra ciudad o país

La metodología que se presenta a continuación pretende explorar cómo los componentes estructurales, de eficacia colectiva y de vida asociativa de barrio, se asocian con una mayor presencia de control social informal.

---

<sup>19</sup> Variables referidas a concentración de desventajas, estabilidad residencial y migración son incluidas, en conjunto con variables demográficas, como variables individuales de control.

<sup>20</sup> No se incluye la variable pobreza a pesar de que la literatura lo sugiere, ya que la muestra incluye tan solo hogares de nivel socio económico C3 y D

## **IV. MARCO METODOLÓGICO**

La investigación desarrollada en esta memoria es de carácter correlacional, no experimental y cuantitativa. El estudio revisó la asociación entre un conjunto de atributos sociales comunitarios y la percepción de control social informal en barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo del Gran Santiago. El presente estudio se funda en la línea teórica de la desorganización social desarrollada por Robert Sampson y sus colaboradores (1997) en su estudio “Project of Human development on Chicago Neighborhoods” (en adelante PHDCN) que destaca la importancia de la eficacia colectiva y el control social informal en los niveles de violencia y delito en un barrio: Por este motivo, aunque el diseño metodológico esté orientado también a explorar otras líneas teóricas de la desorganización social, en específico el rol de componentes de la vida asociativa del barrio en la capacidad de los vecinos de intervenir en sus espacios, se inspira en estudios de la línea teórica en torno al concepto de eficacia colectiva.

De la propuesta de Sampson et al. (1997) se desprenden múltiples definiciones conceptuales y operacionalizaciones que debemos asumir para mantener cierta comparabilidad con dicho estudios e investigaciones posteriores que lo emulan, así como el uso de modelos de regresión lineal multinivel para la explicación del fenómeno de los efectos de barrio sobre la percepción de control social informal. Esta misma estrategia metodológica fue utilizada por los estudios en Belho Horizonte, Brasil (Villarreal & Silva, 2006) y Santiago, Chile (Manzano, 2014).

### **IV.1 DATOS E INSTRUMENTO**

Esta investigación funda sus análisis en datos secundarios, es decir, no produce información nueva sino que utiliza datos generados en el marco de otra investigación. Los datos cuantitativos utilizados para probar las hipótesis de esta investigación fueron levantados a través de una encuesta en el gran Santiago en el marco del proyecto de investigación “Violencia en tres ciudades de América Latina: un estudio comparado a nivel local” (en

adelante V3C)<sup>21</sup>. El proyecto V3C es llevado a cabo por el Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana del Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile en las ciudades de Bogotá (Colombia), Lima (Perú) y Santiago (Chile) y tiene como objetivo *“Determinar en qué medida el fenómeno de la desorganización social, tal como fuera descrito en la Teoría de la Eficacia Colectiva, resultante de la exclusión socio-espacial combinada con un limitado acceso a servicios y programas gubernamentales contribuye al incremento de los niveles de criminalidad y violencia en las ciudades latinoamericanas de Bogotá, Lima y Santiago de Chile”*<sup>22</sup>. Con fines de este estudio se utilizaran solo los datos correspondientes a Santiago de Chile.

La encuesta de 102 ítems se aplicó en marzo del año 2015 en barrios de Bogotá, Lima y Santiago, cubriendo los tópicos: Caracterización del entrevistado (9 ítems); Identificación con el barrio / vecindario (17 ítems); Satisfacción y confianza institucional (11 ítems); Satisfacción y vínculos con la policía (7 ítems); Características del tejido social del barrio (17 ítems); Victimización, violencia e incivildades (19 ítems); Caracterización personal y del hogar (22 ítems).

## **IV.2 MUESTREO**

La selección de casos se realizó a través de un muestreo trietápico en donde las primeras etapas implicaron selección al azar simple y la tercera por cuotas. En una primera etapa se seleccionan 27 barrios en Santiago para integrar la muestra<sup>23</sup>. Para seleccionar barrios se selecciona aleatoriamente una manzana centroide alrededor de la cual se construye un Micro

---

<sup>21</sup> El proyecto de investigación V3C es llevado a cabo desde el año 2014 por el Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana (CESC) del Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile en conjunto con la Universidad Diego Portales gracias al financiamiento de International Research Development Centre (IDRC) del gobierno de Canadá y el Department for International Development (DFID) del gobierno del Reino Unido en el marco del programa global de investigación “Safe and Inclusive Cities” (SAIC).

<sup>22</sup> [http://www.cesc.uchile.cl/proyectos\\_violencia\\_en\\_tres\\_ciudades.html](http://www.cesc.uchile.cl/proyectos_violencia_en_tres_ciudades.html)

<sup>23</sup> El proyecto V3C tiene como foco de investigación áreas urbanas con alta vulnerabilidad social, por este motivo la muestra de barrios está compuesta tan solo por unidades barriales de nivel socio económico medio-bajo (C3) y bajo (D).

Barrio de un radio 6 a 10 manzanas a la redonda. Con el objeto de que los Micro Barrios (en adelante MB) sean unidades homogéneas y puedan ser definidas como barrios, las manzanas que rodean a la manzana centroide son incluidas en la muestra solo si son del mismo nivel socio económico que la manzana centroide (a partir de información del CENSO 2002). Adicionalmente, para asegurar la homogeneidad del MB, el equipo de investigadores V3C revisó las unidades construidas poniendo especial atención en la existencia de carreteras, grandes avenidas o industrias, que pueden interrumpir la continuidad de las dinámicas de barrio. Como resultado de este procedimiento en Santiago se seleccionan 27 MB de entre 2 mil y 3 mil habitantes.

En segundo lugar, tras definir los 27 MB se seleccionan aleatoriamente 30 hogares de dicha unidad. Finalmente, en la tercera etapa, se empleó una estrategia de muestreo por cuotas para seleccionar al entrevistado.

La muestra disponible para Santiago de Chile cuenta con información sobre 870 casos en 27 MB. En promedio se encuestó a 32.2 personas por unidad barrial, aunque es necesario considerar que 2 MB de la muestra cuentan con un doble muestreo<sup>24</sup>. El promedio de encuestados por barrio sin considerar los 2 Micro Barrios con doble muestreo es de 30 encuestados y el de aquellos MB con doble muestreo es de 60 encuestados. Del total de barrios de la muestra un 22.22% corresponden a barrios de nivel socioeconómico medio bajo y un 77.78% de los barrios son de nivel socioeconómico bajo (Gráfico 1).

---

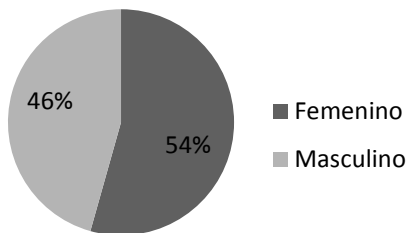
<sup>24</sup> Dos micro barrios en cada ciudad tienen un doble muestreo de 60 encuestados. En estos barrios se realizarán estudios de casos donde además de recolectarse información cuantitativa se recogió información cualitativa.

**Gráfico 1: Muestra de barrios según NSE**

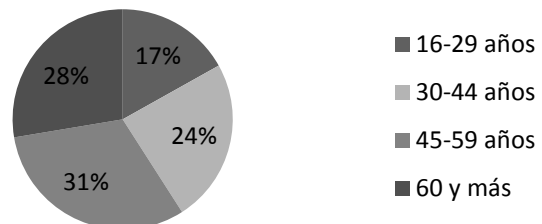


Respecto a las características de los encuestados, la presencia de mujeres supera levemente (54.37%) la de hombres (45.63%) en la muestra (Gráfico 2). En términos de distribución etaria de la muestra, el grupo con mayor sub representación es el segmento joven, de 16 a 29 años, que representa un 16.88% de la muestra. En el extremo opuesto el grupo etario con mayor presencia en la muestra son los adultos de 45-59 años, quienes representan un 31.45% de los encuestados (Gráfico 3). Finalmente, el Gráfico 4 da cuenta del perfil educacional de los encuestados. Se observa que la mayor presencia en la muestra la tienen las personas con educación secundaria completa (32.34%) y la menor presencia la tienen aquellos encuestados sin educación (15.65%).

**Gráfico 2: Muestra según sexo**



**Gráfico 3: Muestra según edad**



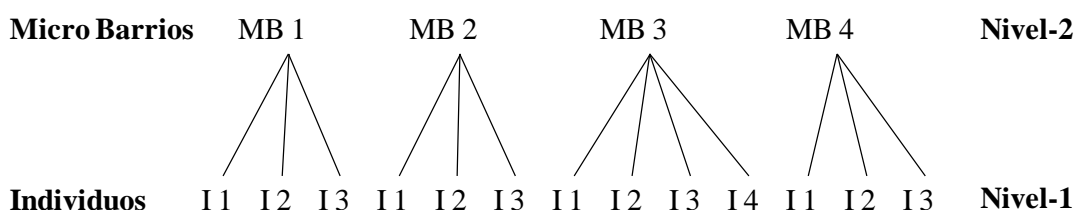
**Gráfico 4: Muestra según nivel educacional**



### IV.3 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

El proceso de muestreo provee de un conjunto de datos estructurados de manera jerárquica, donde los individuos se encuentran agrupados en una unidad mayor, un Micro Barrio. Los conjuntos de datos jerárquicos, donde unidades en un primer nivel se encuentran anidadas en “clusters” en un segundo nivel, requieren de herramientas analíticas que tomen en consideración esta estructura. Para la muestra de esta memoria, como se ilustra en la Figura 5, la estructura jerárquica está definida por individuos, que corresponden a unidades de primer nivel, agrupados en Micro Barrios, unidades de segundo nivel.

**Figura 5: Estructura de los datos jerárquicos**



Los modelos de regresión multinivel o modelos jerárquicos lineales son utilizados con el mismo objetivo que modelos de regresión lineal: modelar la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. No obstante este tipo de modelos, reconoce los distintos niveles en torno a los que se agrupa la información, para el caso de esta investigación individuos “anidados” en barrios, además de la dependencia entre las observaciones de nivel-1 dentro de un mismo grupo.

Es entonces a partir de modelos jerárquicos lineales, que esta investigación analiza la asociación entre la variable dependiente medida a nivel individual (percepción de control social informal) y variables independientes comunitarias y estructurales agregadas tanto al nivel-1 como al nivel-2<sup>25</sup>, controlando por variables individuales (sexo, edad, ocupación,

---

<sup>25</sup> La información recabada por la encuesta elaborada y aplicada por el CESC en el marco del estudio "Violencia en tres ciudades latinoamericanas: Un estudio comparado a nivel local", se encuentra desagregada por encuestado y con el objeto de obtener variables de barrio será agregada en medias o porcentajes a dicho nivel.

mujer jefa de hogar, estabilidad residencial, encuestado migrante, vulnerabilidad social). Este tipo de modelo de análisis permite observar tanto la variabilidad dentro de los micro barrios, como entre los micro barrios, reconociendo que pueden existir múltiples niveles de variabilidad o que ciertos agrupamientos pueden ser fuente de la misma.

Para realizar este análisis se utilizaron modelos de intercepto aleatorio, el cual tiene un intercepto variable para cada unidad de nivel-2 y manteniendo como efectos fijos sus coeficientes de regresión. Una extensión de este tipo de modelo son los modelos de coeficiente aleatorio que admite que para cada unidad de nivel-2 el intercepto y el coeficiente de regresión se modifique, los que no se utilizarán en esta memoria. A continuación se explica el porqué de estas opciones.

### **IV.3.A MODELO DE INTERCEPTO ALEATORIO**

El modelo de regresión lineal multinivel de intercepto aleatorio es una modificación de los modelos de regresión lineal, que desagrega los residuales del modelo en residuales de cada nivel. El procedimiento se ilustra a través de las siguientes ecuaciones, donde en primer lugar se encuentra el modelo de regresión lineal definido por la ecuación (1), el que considera un solo residual ( $\xi_{ij}$ ) independiente de la influencia de una agrupación sobre el comportamiento de los datos.

$$(1) \quad Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \dots + \beta_n X_{nij} + \xi_{ij}$$

Donde,  $\beta_0$  es el intercepto del modelo;  
 $\beta_1$  a  $\beta_n$  corresponden a los coeficientes de regresión para las variables independientes  $X_{1ij}$  a  $X_{nij}$  y  $\xi_{ij}$  es el residual del modelo.

En segundo lugar, el modelo de intercepto aleatorio considera el efecto de la agrupación, distinguiendo entre residuales del nivel-1 y residuales del nivel-2, modificando los componentes del modelo de regresión lineal. De acuerdo a lo ilustrado por Rabe-Hesketh & Skrondal (2012: 128) en la ecuación (2), el residual único del modelo de regresión lineal ( $\xi_{ij}$ ) se separa en dos componentes en el modelo de intercepto aleatorio, un error específico a la unidad del nivel-2 ( $\zeta_j$ ), y un residual del nivel-1 ( $\epsilon_{ij}$ ). Con esta desagregación de los residuales



el modelo de intercepto aleatorio, como bien lo dice su nombre, cuenta con un intercepto que varía de acuerdo al error específico a la unidad del nivel-2 ( $\zeta_j$ ) (ecuación (3)).

$$(2) \quad Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \dots + \beta_n X_{nij} + (\zeta_j + \epsilon_{ij})$$

$$(3) \quad = (\beta_0 + \zeta_j) + \beta_1 X_{1ij} + \dots + \beta_n X_{nij} + \epsilon_{ij}$$

Como resultado de este modelo se obtiene un conjunto de parámetros o efectos fijos y aleatorios. Los efectos fijos corresponden a los coeficientes de regresión de cada variable ( $\beta_1$  a  $\beta_n$ ). Los efectos aleatorios, son los residuales del nivel-1 y nivel-2 ( $\epsilon_{ij}$  y  $\zeta_j$ ) que serán presentados en esta memoria como varianzas constante y varianzas residual respectivamente.

Esta investigación privilegia el uso de modelos de intercepto aleatorio por sobre el uso de modelos de coeficiente aleatorio dado que los resultados que ofrecen estos últimos no son de interés para la línea de análisis de la memoria. En primer lugar, el modelo de intercepto aleatorio es un modelo de análisis más parsimonioso para un número extenso de variables como el de esta memoria. En segundo lugar, el modelo de coeficiente aleatorio puede ofrecer valiosa información respecto a cómo variables independientes explican la percepción de control social informal en cada barrio de la muestra, no obstante este tipo de análisis no se encuentra entre los objetivos de esta investigación. Finalmente, en un análisis exploratorio para evaluar la pertinencia de utilizar el modelo de coeficiente aleatorio para las variables significativas del modelo final propuesto por esta memoria<sup>26</sup>, pruebas de Likelihood ratio muestran que estos modelos no ofrecen información adicional sobre los modelos de intercepto aleatorio<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> El modelo final se construye considerando las variables “Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual”, “Percepción de de interacción vecinal nivel individual”, “Percepción de colaboración vecinal nivel individual”, “Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual”, “Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal”, “Promedio de percepción de interacción entre vecinos”, “Promedio de percepción de colaboración entre vecinos”, “Promedio de percepción de asociatividad en el barrio”, “Porcentaje de personas con casa propia o pagándose”.

<sup>27</sup> Modelos estimados con método de máxima verosimilitud.

### IV.3.B MÉTODO DE ESTIMACIÓN

Los modelos de regresión lineal multinivel comúnmente utilizan como método de estimación la máxima verosimilitud (ML) “*which produce estimates for the population parameters that maximize the probability (produce the `maximum likelihood` ) of observing the data that are actually observed, given the model*”<sup>28</sup> (Hox, 2010:40). Este método de estimación generó ciertas dificultades con la muestra disponible para esta investigación con 27 micro barrios y un promedio de 30 unidades de primer nivel por MB.

Estas dificultades tienen su raíz en el tamaño de la muestra. De acuerdo a Rabe-Hesketh & Skrondal (2012:159) para estimar modelos jerárquicos lineales con efectos aleatorios el número mínimo de unidades de nivel-1 no resulta de tanta importancia como lo es número de unidades del nivel-2. Para muestras con menos de 50 casos en el nivel-2, como es el caso de la muestra esta memoria, se recomienda el uso del método de estimación de máxima verosimilitud restringida (REML) (Bryk & Raudenbush, 1992; Hox, 2010; Snijders & Bosker, 2012). Tomando en consideración esta recomendación de la literatura y la comparación de resultados preliminares de la estimación de ML y REML se decide utilizar REML como método de estimación.

En la estimación de un modelo de regresión lineal multinivel, el método tradicional es la estimación completa a través del método de máxima verosimilitud, es decir, tanto los coeficientes de regresión, como los componentes de varianza son estimados a través dicho método. Por su parte, el método de REML estima en un primer paso, a través de una modificación del método de máxima verosimilitud los efectos aleatorios del modelo multinivel, estimando estos parámetros en un proceso iterativo que considera la pérdida de grados de libertad en la medida en que se agregan variables independientes adicionales al

---

<sup>28</sup> “Que produce estimaciones para los parámetros de la población que maximizan la probabilidad (produce la máxima verosimilitud) de observar un dato que de hecho se observa, dado el modelo” (Traducción propia)

modelo. Los efectos fijos son estimados en un segundo paso a través de mínimos cuadrados generalizados.

La principal diferencia entre los métodos de estimación de ML y REML dice relación con la estimación de los componentes aleatorios del modelo, los que se verían subestimados en muestras pequeñas en el caso de ML. Bryk & Raudenbush (1992) plantean que para muestras con un número limitado de unidades del nivel-2, la estimación de parámetros a partir de REML arrojará efectos aleatorios más altos que el método ML y “más realistas”. No obstante, la estimación de los efectos fijos a partir de mínimos cuadrados generalizados es menos eficiente que la estimación del método de ML y los errores estándar pueden ser poco precisos (Hox, 2010).

La literatura y el ejercicio práctico con los datos conducen a decidir el uso de REML en los modelos de análisis de esta investigación. Sin embargo, aunque para los modelos jerárquicos lineales se utilizará REML como método de estimación, la construcción del modelo, proceso que implica selección de variables y comparación de modelos, se realizó usando el método ML. Como explica Hox (2010), el método REML al ser en la práctica un método mixto, que usa 2 métodos para estimar los dos componentes del modelo, no puede ser evaluado por pruebas como Wald o Likelihood ratio, que evalúan el modelo completo. Estas pruebas son requeridas para el proceso de construcción del modelo, por lo que se utilizará ML como método de estimación.

Finalmente, los resultados analizados serán aquellos obtenidos a partir del método de estimación REML, no obstante, cada tabla de resultados ofrecerá los parámetros obtenidos tanto con REML como con ML.

### IV.3.C MODELO CONTEXTUAL

Para observar las diferencias entre los barrios, así como de los individuos en los barrios, las variables centrales de esta memoria<sup>29</sup> serán desagregadas en variables de nivel-1 y variables de nivel-2. Esto se realizará utilizando un modelo contextual, que implica la desagregación de la variable predictora en dos partes, un efecto contextual de segundo nivel y un efecto primer nivel.

Esta desagregación permite separar los efectos de las variables en efectos entre grupo y dentro de grupo, analizar como variables de contexto afectan a la variable dependiente y dar cuenta de cómo la estructura del barrio incide en el modelo (Paccagnella, 2006). El procedimiento es el siguiente:

- a) **Efecto de primer nivel:** Para obtener el efecto del primer nivel se somete a las variables a un procedimiento de centrado de variables respecto a la media. El centrar una variable implica cambiar el valor de la misma al sumar o restar una constante. Para el caso de la muestra de esta investigación cada una los puntajes de las variables sociales y organizacionales en el nivel individual, fueron centradas respecto a la media del barrio, es decir, se empleó como dato de referencia de centrado el puntaje promedio de la variable para el barrio. La nueva variable se calculó de acuerdo a la siguiente fórmula:  $x_{nij} - \bar{x}_{n,j}$ , donde  $x_{nij}$  puntaje estandarizado de la variable (n) para el individuo (i) en el barrio (j) y  $\bar{x}_{n,j}$  promedio de la variable (n) para barrio (j). Esto provee del valor de la desviación respecto a la media grupal. Estas variables de nivel-1 corresponden al efecto dentro del barrio de la variable independiente sobre percepción de control social informal.
- b) **Efecto contextual:** El modelo contextual es aquel que reingresa al modelo la media, que se ha quitado de la variable en el paso anterior, como una variable independiente del nivel-2. De este modo, en el modelo utilizado en esta investigación, para cada variable social y organizacional, en conjunto con la variable de primer nivel,

---

<sup>29</sup> Variables sociales y organizacionales: confianza y cohesión vecinal, interacción vecinal, colaboración vecinal, asociatividad.

centrada respecto a la media se reingresa al modelo una variable que agrega el puntaje como promedio para el barrio ( $\bar{x}_{n,j}$ ). Estas variables de nivel-2 corresponden al efecto contextual o efecto que el promedio del puntaje de la variable independiente en el barrio tiene sobre percepción de control social informal.

Estas decisiones de desagregación y agregación tienen efectos en la estimación del modelo de regresión lineal multinivel. El modelo contextual, con variables centradas respecto a la media de grupo y la media de contexto reingresada al modelo tiene efectos fijos, intercepto y efectos aleatorios que difieren de un modelo con la variable en su estado bruto (Kreft, De Leeuw, & Aiken, 1994). Esto tiene implicancias en la interpretación del modelo, los efectos de las variables del nivel-1 y nivel-2 son interpretados como efectos dentro y entre barrios y el valor del intercepto es interpretado como la estimación del promedio de percepción de control social informal para todos los barrios.

El tratamiento de las variables del modelo contextual tiene una consideración metodológica adicional: separar la dupla de variables del modelo contextual tiene efectos en la estructura del modelo (Kreft & De Leeuw, 1998). De acuerdo a lo planteado por Kreft & De Leeuw (1998:108) sobre las variables centradas respecto a la media de grupo *“using this centered score instead of the raw score will yield a model that is no longer equivalent to the raw model. We can reestablish equivalence if we add the subtracted mean back into the model, as an important between-group effect”*<sup>30</sup>. Con el fin de mantener la equivalencia de los datos, siempre se ingresarán en pareja al modelo las variables de efecto de primer nivel con su par de efecto contextual. Esta decisión metodológica define la estrategia de trabajo con que se condujo el análisis, manteniendo las variables analizadas con el modelo contextual al margen del proceso de construcción del modelo.

Las 8 variables del modelo contextual, expuestas en la Tabla 5, representan 4 componentes la vida social y organizacional del barrio: cohesión y confianza vecinal, interacción vecinal,

---

<sup>30</sup> “Usar estos puntajes centrados en vez de los puntajes en bruto va a resultar en un modelo que no es equivalente al modelo en bruto. Podemos restablecer la equivalencia si sumamos la media restada de vuelta al modelo, como un efecto entre grupo importante” (traducción propia)

colaboración vecinal y asociatividad. Como ya se ha descrito se ingresarán a los modelos siempre en duplas, el efecto de primer nivel con su efecto contextual, a modo de ejemplo el efecto de primer nivel “Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual” será ingresado al modelo siempre en conjunto con el efecto contextual “Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal”.

**Tabla 5: Variables del modelo contextual**

	Nivel	Descripción
<b>Facilitadores de eficacia colectiva</b>		
Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual	1	<b>Efecto de primer nivel:</b> Puntaje factorial estandarizado de percepción de cohesión y confianza vecinal centrado respecto al promedio de barrio para el mismo factor
Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal	2	<b>Efecto contextual:</b> promedio de barrio de puntaje factorial estandarizado de percepción de cohesión y confianza vecinal
<b>Vida Asociativa</b>		
Percepción de de interacción vecinal nivel individual	1	<b>Efecto de primer nivel:</b> Puntaje factorial estandarizado de percepción de interacción vecinal centrado respecto al promedio de barrio para el mismo factor
Promedio de percepción de interacción entre vecinos	2	<b>Efecto contextual:</b> promedio de barrio de puntaje factorial estandarizado de percepción de interacción vecinal
Percepción de colaboración vecinal nivel individual	1	<b>Efecto de primer nivel:</b> Puntaje factorial estandarizado de percepción de colaboración vecinal centrado respecto al promedio de barrio para el mismo factor
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos	2	<b>Efecto contextual:</b> promedio de barrio de puntaje factorial estandarizado de percepción de colaboración vecinal
Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual	1	<b>Efecto de primer nivel:</b> Puntaje factorial estandarizado de percepción de asociatividad centrado respecto al promedio de barrio para el mismo factor
Promedio de percepción de asociatividad en el barrio	2	<b>Efecto contextual:</b> promedio de barrio de puntaje factorial estandarizado de percepción de asociatividad

#### IV.3.DNIVELES DE AGREGACIÓN

La muestra en uso en esta investigación tiene una estructura jerárquica, compuesta por 2 niveles, nivel-1, individuo y nivel-2, barrio, como se ilustró en la Figura 5. Esto se traduce en la clasificación de 2 tipos de variables según su unidad de análisis: primero, variables de nivel-1 que tienen al individuo como unidad de análisis, la unidad más pequeña de la estructura jerárquica de los datos; segundo, variables de nivel-2 que tienen al barrio como su unidad de análisis y unidad jerárquica que agrupa unidades de menor nivel.

Todos los datos de la encuesta V3C se encuentra en el nivel-1, es decir, su unidad de análisis es el individuo. Para medir las variables del nivel-2, y de este modo los efectos de barrio sobre la variable dependiente, los datos del nivel individual fueron agregados a medidas de barrio, de segundo nivel. Es decir, la información de nivel-2, fue obtenida agregando a través de promedios o porcentajes información del nivel-1. A modo de ejemplo, la variable dicotómica del nivel individual, nivel-1 “¿Usted o alguien de su hogar recibe algún tipo de asistencia del Estado? (ayuda monetaria) (Si/No)” tiene su contraparte a nivel barrial, nivel-2, en la recodificación de la misma en el “Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio”.

#### **IV.3.E ANÁLISIS FACTORIAL**

La encuesta V3C recolecta información a partir de una serie de escalas tipo likert. Este es el caso de las escalas asociadas a los conceptos de vida asociativa y eficacia colectiva. Para medir vida asociativa la encuesta cuenta con 3 escalas: escala de percepción de interacción vecinal, escala de percepción de colaboración vecinal y escala de percepción de asociatividad. Por su parte, para medir eficacia colectiva, la encuesta cuenta con 3 escalas: escala de percepción de confianza vecinal, escala de percepción de cohesión social y escala de percepción de control social informal.

El conjunto de ítems que componen estas escalas son las variables observadas, tras las cuales existirían una o más variables latentes. El análisis factorial permite, además de reducir la dimensionalidad del instrumento, extraer las variables latentes<sup>31</sup> medidas a través de los indicadores de la encuesta. El proceso de análisis factorial incluyó un componente exploratorio y un componente confirmatorio. El proceso de análisis factorial se desarrolló siguiendo los siguientes pasos:

---

<sup>31</sup> Una variable latente es definida como aquella que representa conceptos que no pueden ser observados, es decir, no se pueden medir directamente. Una variable latente puede ser medida indirectamente a partir de variables manifiestas

**a) Análisis factorial exploratorio (AFE):** permite identificar la estructura tras un conjunto de ítems, definir el número de factores a construir, que ítems definirán cada factor y cuál es el significado que estos ítems le dan a los factores.

Los procedimientos involucrados en esta etapa fueron los siguientes: Definición de número de factores (análisis de gráfico de sedimentación y análisis paralelo); revisión de bondad de ajuste de modelos con distintos factores; revisión de cargas factoriales de modelos con distinto número de factores a fin de revisar la agrupación de las cargas, eliminación de ítems que cargan en más de un factor y eliminación de variables que no se agrupan evidentemente en un factor o con carga alta en más de un factor o con carga menor a 0.4, en caso de ser necesario; la revisión de índice de modificación a fin de analizar la interacción entre los ítems.

**b) Análisis factorial confirmatorio (AFC):** el análisis factorial exploratorio, en conjunto con definiciones teóricas de la investigación, permite definir cuál es el modelo idóneo de variables latentes y la estructura de ítems que la conforman. En base a estas premisas se conduce un AFC que tiene por fin construir el modelo que da como resultado puntajes factoriales para cada uno de los factores, que den cuenta de las variables latentes identificadas a partir de este proceso. Las variables resultantes fueron estandarizadas, asignándoles una media igual a 0 y desviación estándar igual a 1.

En ambos análisis se realizó una rotación oblicua que permite correlación entre los factores.

Las 6 escalas sobre las cuales se realizó el análisis factorial contaban con datos categóricos, por lo que el análisis fue basado en matrices de correlaciones policóricas. Para este tipo de análisis se utilizaron dos paquetes estadísticos: FACTOR para el análisis factorial exploratorio y MPLUS para el análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Ambos programas tienen fortalezas para el análisis de AFE y AFC con matrices de correlaciones policóricas. FACTOR ofrece múltiples herramientas para AFE, entre ellas realiza análisis paralelo e índices de modificación, ambos análisis a utilizados en esta investigación, utiliza como método de estimación los mínimos cuadrados no ponderados (ULS sigla en inglés) y método de rotación oblicua promin. Por su parte MPLUS, a diferencia de STATA, utilizado en el resto de los procedimientos de esta tesis, no descarta los casos con datos perdidos



durante el proceso de análisis factorial confirmatorio, lo que permite reducir la pérdida de casos al mínimo en la generación de puntajes factoriales<sup>32</sup>, utiliza como método de estimación los mínimos cuadrados ponderados robustos (WLSMV en inglés) y rotación oblicua promax.

#### **IV.3.F ETAPAS DE ANÁLISIS**

El procedimiento de análisis de datos se realizó en 3 etapas, preparación de los datos, construcción del modelo y análisis de resultados. La primera fase de preparación de los datos, consistió en el desarrollo de las tareas previas de preparación de los datos para los posteriores análisis. Forman parte de esta fase el análisis descriptivo de los datos a utilizar, la recodificación de los datos, el procedimiento de análisis factorial y el análisis de multicolinealidad. Gran parte de este proceso no se registra en esta memoria.

La segunda fase, de construcción del modelo se realiza fundándose en la propuesta de Bryk & Raudenbush (1992), con un procedimiento paso a paso de introducción progresiva. En este proceso se suman una a una, primero variables individuales de primer nivel en orden de significación<sup>33</sup> y en una segunda etapa, una a una variables estructurales de segundo nivel en orden de significación<sup>34</sup>. Esta fase carece de elementos analíticos, ya que se centró en variables individuales y estructurales, en torno a las cuales la investigación no tiene su foco.

Las variables sociales y organizacionales<sup>35</sup>, sobre las cuales se centran las hipótesis de esta memoria, serán incluidas en la tercera fase de análisis por razones teóricas y estadísticas. En primer lugar, dada su relevancia en las hipótesis que conducen esta tesis era de interés teórico conocer su participación en el modelo, por lo que someterlas al proceso de selección de

---

<sup>32</sup> A modo de ejemplo, el análisis factorial realizado en STATA a partir de matrices de correlaciones policóricas para el concepto de vida asociativa da como resultado 3 factores. Al generar puntajes factoriales para cada caso, tan solo 634 casos de una muestra de 869 casos cuentan con puntajes válidos.

<sup>33</sup> En un modelo de regresión lineal multinivel con todas las covariables de nivel-1.

<sup>34</sup> En un modelo de regresión lineal multinivel con todas las covariables de nivel-1 seleccionadas en la primera etapa de construcción del modelo y variables del nivel-2.

<sup>35</sup> Cohesión y confianza vecinal, interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad.

variables resultaba poco conducente. En segundo lugar, estas variables son solo integradas en la fase de análisis al ser tratadas de acuerdo a un modelo contextual. Como ya se anticipó, al ser tratadas con el modelo contextual, cada variable de nivel-1 siempre debe ingresada al modelo con su par del nivel-2, manteniendo así la equivalencia con el modelo con puntajes netos. El procedimiento paso a paso de introducción progresiva suponía el romper esta premisa al requerir ingresar en una primera etapa variables sociales y organizacionales del nivel-1 sin su par del nivel-2, y en una segunda etapa ingresar variables de segundo nivel.

En consecuencia, la tercera fase de análisis de datos se centra en las variables sociales y organizacionales, centrales a las hipótesis de investigación que guían este trabajo. En esta fase se revisan diversos modelos de análisis de regresión lineal multinivel para dar respuesta a las hipótesis de esta memoria y se analizan las asociaciones del modelo propuesto a través de la metodología “causal step strategy” en busca de la existencia de una posible variable mediadora del efecto de las variables estructurales sobre la percepción de control social informal.

Comúnmente el procedimiento de construcción del modelo y análisis de datos se realizan paralelamente. No obstante, en el caso de esta memoria, la definición de REML como método de estimación segmenta ambas fases. Como se anticipó, de acuerdo a lo planteado por Hox (2010) el método REML al ser un método mixto no puede ser evaluado por las pruebas de Wald o Likelihood ratio. Por este motivo el proceso de selección de variables individuales y estructurales es realizado con el procedimiento ML, mientras que el proceso de análisis de datos, en una fase posterior, se realiza a través del método de REML.

#### **IV.4 VARIABLES DE MEDICIÓN**

En total son 25 variables las utilizadas para testear las hipótesis que guían esta investigación. Además de la variable dependiente, las variables independientes se agruparon en 3 categorías: variables sociales y organizacionales, variables estructurales y variables de

control<sup>36</sup>. A su vez, las variables se encuentran medidas a nivel individual, nivel-1 o a nivel barrial, nivel-2. La Tabla 6 muestra el listado de variables y el nivel de medición, donde a nivel individuo se encuentran las variables individuales de control y las variables sociales y organizacionales, que corresponden a puntajes individuales centrados respecto a la media de barrio. En nivel-2 se encuentran variables estructurales, porcentajes de presencia de atributos en el barrio y variables sociales y organizacionales, presentes como promedios de puntajes factoriales estandarizados para el barrio. El detalle de las variables utilizadas, su definición conceptual y operacionalización se presenta en las tablas de las páginas 65 a 69.

---

<sup>36</sup> Para controlar que las variaciones en la percepción de control social informal no se debiera a características individuales de los encuestados se introducen al modelo un conjunto de variables de control. Además de variables demográficas de control se consideraron variables que de acuerdo a la literatura muestran una asociación control social informal: jefatura de hogar femenina con menores de 18 años, estabilidad residencial, propiedad de la vivienda y si el encuestado es migrante. Estas últimas variables son seleccionadas en gran medida tomando en consideración la propuesta de Sampson (2012) en torno a la definición de desventajas sociales.

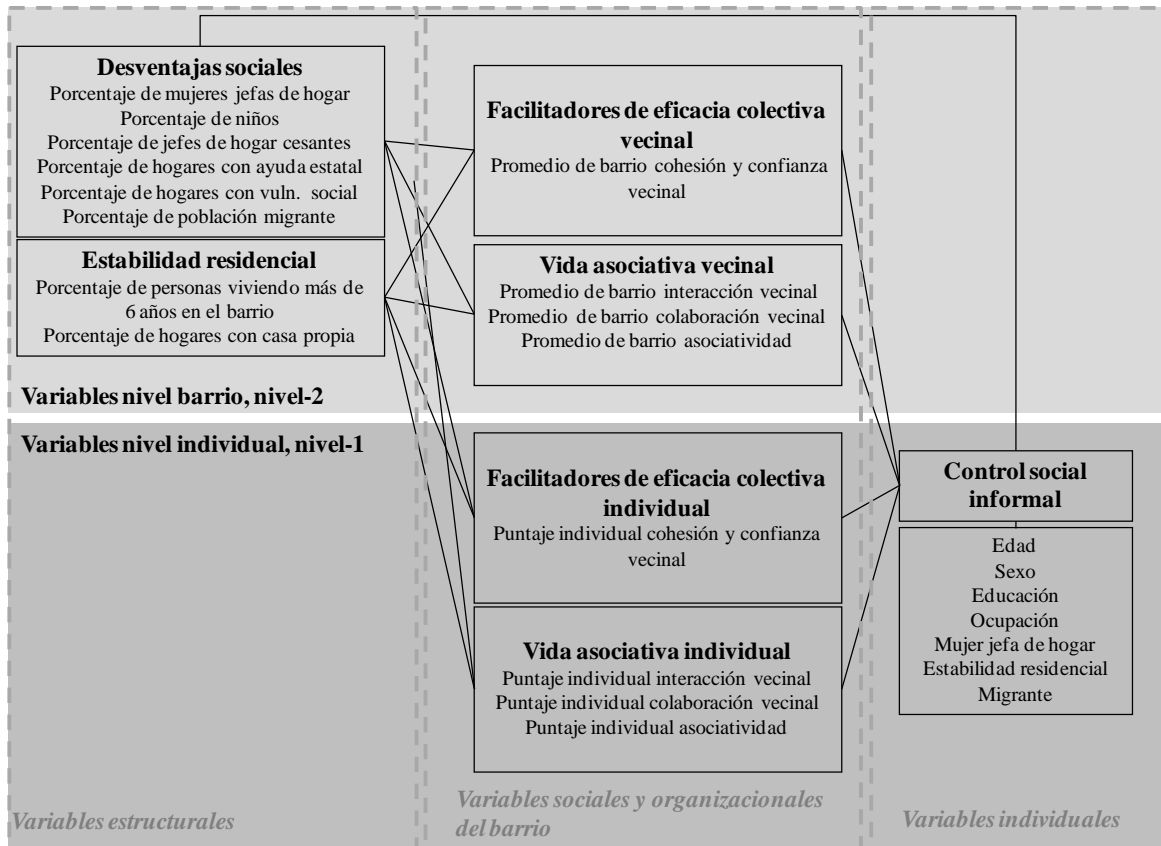
**Tabla 6: Listado de variables y niveles de medición**

<b>Nivel-1 (Individuo)</b>	<b>Variable dependiente:</b> Percepción de control social informal
	<b>Variable sociales y organizacionales</b>
	Percepción de cohesión y confianza interpersonal nivel individual
	Percepción de de interacción vecinal nivel individual
	Percepción de colaboración vecinal nivel individual
	Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual
	<b>Variables de control</b>
	Edad
	Sexo
	Educación
	Ocupación
	Mujer jefa de hogar con niños (Si)
	Vive hace 6 años o más en la misma vivienda
	Vivienda propia (Si)
Migrante (Si)	
<b>Nivel-2 (Barrio)</b>	<b>Variables Sociales y organizacionales</b>
	Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal en el barrio
	Promedio de percepción de interacción entre vecinos
	Promedio de percepción de colaboración entre vecinos
	Promedio de percepción de asociatividad en el barrio
	<b>Variables estructurales</b>
	Porcentaje de mujeres jefas de hogar con hijos en el barrio
	Porcentaje de niños en el barrio
	Porcentaje de jefes de hogar cesante
	Porcentaje de personas que recibe ayuda del estado en el barrio
	Porcentaje de hogares en el barrio con 1 o más atributos de vulnerabilidad
	Porcentaje de personas que viven hace 6 o más años en el barrio
	Porcentaje de personas con casa propia o pagándose en el barrio
	Porcentaje de población migrante

El modelo presentado en la Figura 6 muestra las variables y asociaciones a testear a través de modelos de regresión lineal multinivel. Al igual que en la Tabla 6, se observan 3 grupos de variables que tienen efectos sobre la variable dependiente, control social informal:

- a) **VARIABLES ESTRUCTURALES:** del nivel-2, en la parte superior de la figura. Durante esta investigación se exploró si estas variables ejercían tanto un efecto directo como indirecto mediado por las variables comunitarias (variables de vida asociativa y de eficacia colectiva) sobre la percepción de control social informal a nivel individual.
- b) **VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES:** llamadas también variables comunitarias. Que ejercen un efecto directo sobre la variable dependiente y mediarían el efecto de las variables estructurales sobre control social informal. Estas variables, que encuentran en el nivel-1 y nivel-2 y se muestran en la parte inferior y superior de la figura, corresponden a atributos de vida asociativa (interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad) y atributos facilitadores la eficacia colectiva (cohesión y confianza vecinal). Estas variables son analizadas a partir del modelo contextual y fueron ingresadas en pares, la variable de nivel-1 (efecto de primer nivel, puntaje z centrado respecto a la media de barrio), en conjunto con su par del nivel-2 (efecto contextual, promedio de barrio).
- c) **VARIABLES INDIVIDUALES DE CONTROL:** en el primer nivel, ilustradas en la parte inferior derecha de la Figura 6 (edad, sexo, educación, entre otras características del encuestado).

**Figura 6: Modelo teórico analizado**



Estadísticas descriptivas de las variables a modelar se presentan en la Tabla 7. Cuatro características sociales y organizacionales son consideradas como predictoras de percepción de control social informal y son ingresadas al modelo como efecto de primer nivel (puntaje z centrado a la media del barrio) y efecto contextual (media de barrio): cohesión y confianza vecinal, interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad.

Las 8 variables estructurales asociadas con la variable dependiente se encuentran agregadas al nivel de barrio como porcentaje de presencia de ciertos atributos. Finalmente, 8 variables individuales de control con características equivalentes a las variables estructurales son ingresadas al modelo.

**Tabla 7: Estadísticas descriptivas variables a analizar**

<b>Variables nivel-1, individuo</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. estándar</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Variables sociales y organizacionales</b>					
<b>Variable dependiente:</b> Percepción de control social informal	869	0	1	-2.934	2.356
<b>Facilitadores de la eficacia colectiva</b>					
Percepción de cohesión y confianza interpersonal nivel individual	869	0	0.96	-2.934	2.39
<b>Vida asociativa</b>					
Percepción de interacción vecinal nivel individual	869	0	0.958	-2.921	2.227
Percepción de colaboración vecinal nivel individual	869	0	0.961	-2.291	2.751
Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual	869	0	0.95	-2.282	3.548
<b>Variables individuales de control</b>					
Edad	865	48.106	16.511	16	94
Sexo	870				
Femenino		54.37%			
Masculino		45.63%			
Educación	869				
Sin educación		15.65%			
Primaria y secundaria incompleta		27.73%			
Secundaria completa		32.34%			
Superior		24.28%			
Ocupación	869				
Ocupado		59.26%			
Desocupado		7.36%			
Inactivo		33.37%			
Mujer jefa de hogar con niños (Si)	866	15.70%			
Vive hace 6 años o más en la misma vivienda (Si)	868	86.75%			
Vivienda propia (Si)	854	79.74%			
Migrante (Si)	863	5.79%			

**Continuación Tabla 8: Estadísticas descriptivas variables a analizar**

<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. estándar</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES</b>					
<b>Facilitadores de la eficacia colectiva</b>					
Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal en el barrio	870	0	0.28	-0.549	0.621
<b>Vida asociativa</b>					
Promedio de percepción de interacción entre vecinos	870	0	0.285	-0.609	0.507
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos	870	0	0.275	-0.472	0.552
Promedio de percepción de asociatividad en el barrio	870	0	0.312	-0.618	0.544
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES</b>					
Porcentaje de mujeres jefas de hogar con hijos en el barrio	870	15.7	5.774	6.667	30
Porcentaje de niños en el barrio	870	58.371	9.984	34.483	80
Porcentaje de jefes de hogar cesante	870	2.418	2.263	0	6.667
Porcentaje de personas que recibe ayuda del estado en el barrio	870	32.913	12.714	13.333	70
Porcentaje de hogares en el barrio con 1 o más atributos de vulnerabilidad	870	56.782	12.918	30	79.31
Porcentaje de personas que viven hace 6 o más años en el barrio	870	86.552	7.755	60	100
Porcentaje de personas con casa propia o pagándose en el barrio	870	78.276	13.485	33.333	100
Porcentaje de población migrante	870	19.344	10.801	0	40



#### IV.4.A DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las tablas a continuación presentan información detallada sobre cada una de las 25 variables utilizadas en esta memoria. Para cada atributo se presenta su definición conceptual y operacionalización en 1 o más variables.

**Tabla 9: Definición y operacionalización de variable dependiente del modelo a analizar**

Variable dependiente		
Atributo	Definición conceptual	Operacionalización
<b>Control social informal</b>		
<b>Percepción de control social informal en el barrio<sup>37</sup></b>	Capacidad de los vecinos de reunirse en torno a valores, normas y objetivos comunes para resolver sus problemas, ejerciendo control social informal que contenga las conductas inciviles y delictuales en el barrio.	A partir del análisis factorial de la escala de percepción de control social informal en el barrio, en conjunto con las escalas de percepción confianza y cohesión en el barrio se extrajo un puntaje factorial estandarizado que será utilizada como variable latente de <b>percepción individual de control social informal en el barrio</b>

---

<sup>37</sup> La encuesta V3C utilizó escalas de actitud para medir percepción de control social informal en el barrio, percepción de confianza interpersonal en el barrio, percepción de cohesión social en el barrio, percepción de interacción vecinal, percepción colaboración vecinal y percepción de asociatividad en el barrio. Para reducir ítems y confirmar la unidimensionalidad de dichos constructos se utilizó el análisis factorial confirmatorio y exploratorio que se presenta en el apartado a continuación, del cual se obtienen puntajes factoriales estandarizados.

**Tabla 10: Definición y operacionalización de variables sociales y organizacionales a analizar**

<b>Variables Independientes</b>		
<b>Atributo</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>
<b>Características sociales y organizacionales del barrio</b>		
<b>Percepción de cohesión y confianza social</b>	Propensión de los vecinos a confiar unos a otros con tareas concretas y de integración y reconocimiento mutuo, compartiendo normas y objetivos.	A partir de un proceso de análisis factorial de las escalas de percepción de control social informal en el barrio, percepción de confianza interpersonal y percepción de cohesión en el barrio, se extrae un factor que aúna ítems de las escalas de percepción de confianza interpersonal en el barrio y percepción de cohesión en el barrio. A partir del puntaje factorial estandarizado obtenido se construyen las siguientes variables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal en el barrio:</b> efecto contextual (nivel-2), promedio de puntaje factorial estandarizado de percepción de cohesión y confianza en el barrio.</li> <li>• <b>Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual:</b> efecto de primer nivel, Puntaje factorial estandarizado de cohesión y confianza vecinal centrado respecto a la media de barrio de la misma variable.</li> </ul>
<b>Percepción de interacción vecinal</b>	Percepción de existencia de vínculos sociales entre los vecinos	A partir del análisis factorial realizado sobre las escalas asociadas a los atributos de vida asociativa se obtiene el puntaje factorial estandarizado de la variable de percepción de interacción vecinal. Al igual que con la variable presentada en el recuadro anterior, se construyen 2 variables, en los 2 niveles de análisis de esta investigación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Promedio de percepción de interacción entre vecinos:</b> efecto contextual (nivel-2), promedio de puntaje factorial estandarizado de percepción de interacción vecinal en el barrio.</li> <li>• <b>Percepción de interacción vecinal nivel individual:</b> efecto de primer nivel, Puntaje factorial estandarizado de interacción vecinal centrado respecto a la media de barrio de la misma variable.</li> </ul>
<b>Percepción de colaboración entre vecinos</b>	Percepción de existencia de redes de colaboración en pos del bienestar del barrio	El puntaje factorial sobre las escalas de percepción de interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad, permite generar un puntaje factorial estandarizado para medir el concepto de colaboración vecinal, desde el cual se construyen 2 variables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Promedio de percepción de colaboración entre vecinos:</b> efecto contextual (nivel-2), promedio de puntaje factorial estandarizado de percepción de colaboración vecinal en el barrio.</li> <li>• <b>Percepción de colaboración vecinal nivel individual:</b> efecto de primer nivel, Puntaje factorial estandarizado de colaboración vecinal centrado respecto a la media de barrio de la misma variable.</li> </ul>

<b>Percepción de asociatividad en el barrio</b>	Percepción de participación comunitaria en el barrio	El análisis factorial sobre las variables de vida asociativa produce un último factor, de colaboración vecinal. Sobre los puntajes factoriales estandarizados extraídos para este factor se construyen las siguientes variables de medición: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Promedio de percepción de asociatividad en el barrio:</b> efecto contextual (nivel-2), promedio de puntaje factorial estandarizado de percepción de asociatividad en el barrio.</li> <li>• <b>Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual:</b> efecto de primer nivel, Puntaje factorial estandarizado de asociatividad centrado respecto a la media de barrio de la misma variable.</li> </ul>
---	--	--

**Tabla 11: Definición y operacionalización de variables estructurales a analizar**

<b>Variables Independientes</b>		
<b>Atributo</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>
<b>Características estructurales</b>		
<b>Concentración de desventajas sociales</b>	Concentración de atributos sociales que comprometen la capacidad de las personas de acceder a mejores condiciones de vida (Sampson, 2012)	<p><b>Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio:</b> variable construida a partir de las siguientes preguntas: 1. ¿Cuál es el sexo de la persona que aporta el principal ingreso del hogar? (Hombre/Mujer); 2. ¿Cuántas de esas personas (de su hogar) son menores de 18 años?</p> <p><b>Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio:</b> construido a partir de pregunta ¿Cuántas de esas personas (de su hogar) son menores de 18 años?</p> <p><b>Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio</b> (Construida a partir de variable dicotómica jefe de hogar desempleado: Si (respuesta iii); No (respuesta i- ii, iv-vii ): variable dicotómica construida a partir de pregunta ¿Cuál es la principal actividad actual de la persona que aporta el principal ingreso del hogar?: (i) Ocupado (trabajó al menos 1 hora durante la semana anterior); (ii) Busca trabajo por primera vez; (iii) Cesante (busca trabajo habiendo trabajado antes); (iv) Jubilado; (v) Dueña de casa; (vi) Estudiante; (vii) Incapacitado permanente para trabajar</p> <p><b>Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio:</b> construida a partir de pregunta ¿Usted o alguien de su hogar recibe algún tipo de asistencia del Estado? (ayuda monetaria) (Si/No)</p> <p><b>Porcentaje de población migrante en el barrio:</b> calculado a partir de variable dicotómica construida a partir del ítem ¿Antes de llegar a su residencia actual, dónde vivía? (i) En este mismo barrio; (ii) En otro sector de esta comuna/ distrito /localidad; (iii) En otra comuna/distrito de la ciudad; (iv) En otra ciudad o región del país; (v) En otro país. Donde, Si, encuestado es migrante corresponde a alternativas (iv) y (v) y No, encuestado no es migrante corresponde a alternativas (i), (ii) y (iii)</p>
<b>Vulnerabilidad social<sup>38</sup></b>	Privación de bienes sociales que ponen en peligro el bienestar de la persona.	<b>Porcentaje de hogares en el barrio con 1 o más atributos de vulnerabilidad:</b> Estos últimos obtenidos a partir del <b>Índice de vulnerabilidad social personal</b> construido por el equipo V3C: (i) Jefe de hogar femenino y presencia de niños en el hogar; (ii) Jefe de Hogar con rezago educativo; (iii) Jefe de Hogar

<sup>38</sup> A testear de forma complementaria o alternativa a variables de concentración de desventajas sociales

		desocupado o inactivo; (iv) Presencia de niños en el hogar que se encuentran fuera del sistema escolar; (v) Hogares donde 4 o más personas viven con 1 sólo ingreso; (vi) Hogares sin acceso a bienes básicos; (vii) Vivienda en situación inestable; (viii) Vivienda con hacinamiento; (ix) Vivienda ubicada en sector con bajo acceso a transporte; (x) Vivienda ubicada en sector distante de centro de servicios y comercio; (xi) Probabilidad de acceso de servicios de emergencia al barrio
<b>Estabilidad residencial</b>	Permanencia en el tiempo en el barrio	<p><b>Porcentaje de personas del barrio viviendo en la misma vivienda 6 años o más en el barrio:</b> calculado a partir de la pregunta dicotómica obtenida de la recodificación del ítem ¿Desde hace cuánto tiempo los miembros de su hogar viven en esta vivienda? (considerando a la persona de más edad de su familia), donde 1 es equivalente a Si, vive en el barrio hace 6 o más años y 0 a No, vive hace menos de 6 años en el barrio.</p> <p><b>Porcentaje de personas con casa propia o pagándose:</b> Calculado con la variable dicotómica construida a partir de la siguiente pregunta ¿Cuál es la situación actual de de la vivienda?: (i) Propia pagada o pagándose; (ii) Arrendada con o sin contrato; (iii) Cedida, uso gratuito; (iv) Ocupación; (v) Irregular (no ha regularizado). La variable dicotómica se construye asignando el valor 1, Si, vivienda propia o pagándose a la primera alternativa y 0, No, vivienda no es propia a alternativas de respuesta (ii), (iii), (iv), (v).</p>

**Tabla 12: Definición y operacionalización de variables individuales a analizar**

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>		
Atributo	Definición conceptual	Operacionalización
<b>Características individuales</b>		
<b>Características individuales</b>	Características individuales del encuestado	<b>Edad del encuestado</b>
		<b>Sexo del encuestado:</b> variable dicotómica (Hombre/ Mujer)
		<b>Nivel educacional del encuestado</b> a partir de la pregunta: ¿Cuál fue su último curso aprobado?: (i) No tiene estudios o solo preescolar; (ii) Enseñanza básica/primaria incompleta; Enseñanza básica/primaria completa; Enseñanza media/secundaria incompleta; Enseñanza media/secundaria completa; Estudios técnico incompleto (1 a 3 años); Estudios técnico completo o universitarios incompleto; Estudios universitarios completos o más. Se utiliza para medir este atributo un conjunto de 4 variables ficticias o dummy binarias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sin educación:</b> Valor 1, si, corresponde a el encuestado no tiene educación</li> <li>• <b>Primaria y/o secundaria incompleta:</b> Valor 1, si, corresponde a el encuestado tiene educación primaria y/o secundaria</li> <li>• <b>Secundaria completa:</b> Valor 1, si, corresponde a el encuestado tiene educación secundaria</li> <li>• <b>Estudios superiores:</b> Valor 1, si, corresponde a el encuestado tiene estudios superiores</li> </ul>
		<b>Ocupación del encuestado:</b> Variable construida: Ocupado: respuesta (i); Desocupado: respuestas (ii)-(iii); Inactivo: respuestas (iii)-(vii). A partir de la pregunta ¿Cuál es su principal actividad actual?: (i) Ocupado (trabajó al menos 1 hora durante la semana anterior); (ii) Busca trabajo por primera vez; (iii) Cesante (busca trabajo habiendo trabajado antes); (iv) Jubilado; (v) Dueña de casa; (vi) Estudiante; (vii) Incapacitado permanente para trabajar. Se utiliza para medir este atributo un conjunto de 3 variables ficticias o dummy binarias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ocupado:</b> Valor 1, si, el encuestado se encuentra ocupado</li> <li>• <b>Desocupado:</b> Valor 1, si, el encuestado se encuentra desocupado</li> <li>• <b>Inactivo:</b> Valor 1, si, el encuestado se encuentra inactivo</li> </ul>
		<b>Mujer jefa de hogar con niños menores de edad</b> (Si/No), variable dicotómica a partir de preguntas equivalentes para variable a nivel de barrio
		<b>Vive en el barrio hace más de 5 años</b> (Si/No), variable dicotómica a partir de pregunta equivalente para variable a nivel de barrio
		<b>Casa propia o pagándose:</b> (Si/No), variable dicotómica a partir de pregunta equivalente para variable a nivel de barrio
		<b>Encuestado migrante</b> (Si/No): variable dicotómica a partir de pregunta equivalente para variable a nivel de barrio

## **V. PREPARACIÓN DE DATOS**

La preparación de los datos y análisis preliminares realizados previos al análisis de regresión lineal multinivel, tuvieron por objetivo la construcción de factores a partir de un proceso de análisis factorial y el diagnóstico de multicolinealidad. A continuación se presenta el detalle de cada uno de estos procedimientos.

### **V.1 CONSTRUCCIÓN DE FACTORES DE VIDA ASOCIATIVA Y EFICACIA COLECTIVA**

La encuesta V3C cuenta con un conjunto de escalas tipo likert para levantar información sobre interacción vecinal, colaboración vecinal, asociatividad, confianza vecinal, cohesión social y control social informal. La técnica de análisis factorial permitió reducir dimensiones de estos datos e identificar variables latentes medidas a través de los indicadores de la encuesta. El proceso de análisis factorial se desarrolló siguiendo primero un análisis factorial exploratorio (AFE) y luego una análisis factorial confirmatorio (AFC). Como resultado de ambos análisis se obtienen los puntajes factoriales estandarizados para cada factor identificado. Estos factores fueron utilizados en posteriores análisis como variables sociales y organizacionales.

A continuación se detalla el procedimiento de construcción de factores tras los conceptos de vida asociativa y eficacia colectiva.

#### **V.1.A VIDA ASOCIATIVA**

Como se plantea en el marco teórico de esta investigación, el modelo de Kasarda & Janowitz (1974) inspira en gran medida la discusión en torno a la variante sistémica de la teoría de la desorganización social. La propuesta de dichos autores plantea que elementos fundamentales de un sistema comunitario son el apego y los vínculos formales e informales de colaboración. Más tarde Sampson & Groves (1989) proponen que elementos esenciales de la vida comunitaria que incidirían en los niveles de delito y violencia en el Reino Unido son las redes de amistad y la participación político social. A partir de estos elementos el equipo de

investigadores del proyecto V3C construye las siguientes 3 escalas para medir la existencia de interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad.

**Tabla 13: Escalas de vida asociativa**

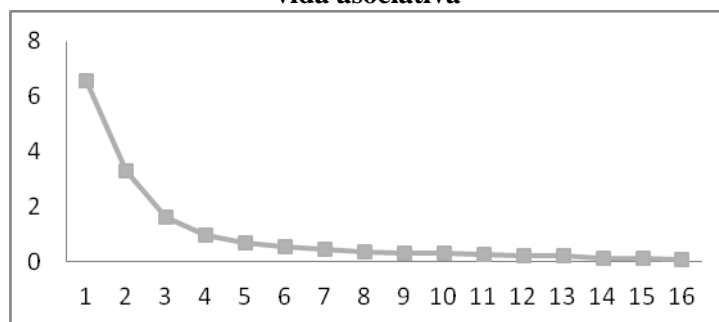
<b>Interacción vecinal</b>
<p><b>P39.</b> Usando la siguiente escala, ¿Con qué frecuencia diría usted que los vecinos realizan las siguientes actividades en el barrio? (Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre)</p> <p><b>P39.1</b> Los vecinos se saludan</p> <p><b>P39.2</b> Los vecinos conversan unos con otros</p> <p><b>P39.3</b> Los vecinos intercambian favores</p> <p><b>P39.4</b> Los vecinos visitan a otros en sus casas</p> <p><b>P39.5</b> Los vecinos intercambian información útil (teléfonos de emergencia, contactos laborales)</p>
<b>Colaboración Vecinal</b>
<p><b>P40.</b> Usando la siguiente escala, ¿Con qué frecuencia diría usted que los vecinos colaboran o se coordinan con otros para realizar las siguientes actividades/ tareas? (Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre)</p> <p><b>P40.1</b> Para mantener aseo y ornato de calles y plazas</p> <p><b>P40.2</b> Para celebrar festividades comunitarias (navidad, fiestas patrias, otras)</p> <p><b>P40.3</b> Para cuidar a los niños y jóvenes mientras juegan en calles y plazas</p> <p><b>P40.4</b> Para vigilar la seguridad del entorno</p> <p><b>P40.5</b> Para hacer colectas o actividades de beneficencia (ej. Frente a desastres naturales)</p>
<b>Asociatividad</b>
<p><b>P41.</b> Usando la siguiente escala, ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos de la participación de los vecinos en organizaciones comunitarias? (Muy bajo, bajo, regular, alto, muy alto)</p> <p><b>P41.1</b> Nivel de participación de los vecinos en organizaciones locales</p> <p><b>P41.2</b> Nivel de asistencia de los vecinos a reuniones convocadas por organizaciones locales</p> <p><b>P41.3</b> Nivel de asistencia de los vecinos a reuniones convocadas por autoridades o policías</p> <p><b>P41.4</b> Interés de las organizaciones locales por atender los problemas o necesidades de la comunidad</p> <p><b>P41.5</b> Capacidad de coordinación entre las diversas organizaciones locales</p> <p><b>P41.6</b> Capacidad de influencia de las organizaciones locales en las decisiones de las autoridades</p>

### **A.1 Análisis factorial exploratorio concepto de vida asociativa**

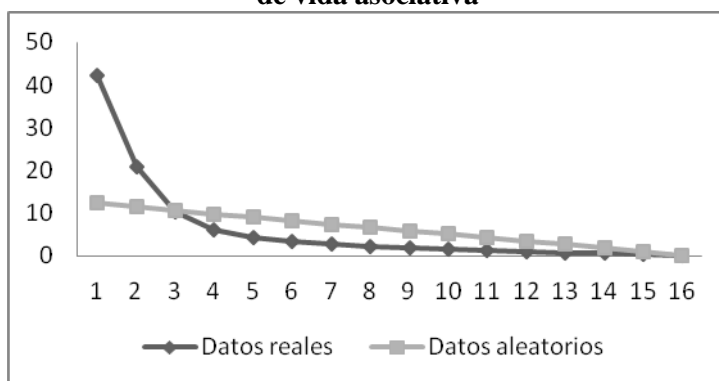
Las herramientas para seleccionar el número de factores ofrecen resultados mixtos. El gráfico de sedimentación sugiere la existencia de 3 factores latentes (Gráfico 5). Por su parte, una herramienta más fiable, el análisis paralelo, que compara los autovalores reales con aquellos obtenidos por una muestra aleatoria, muestra que 2 factores se encuentran por sobre los autovalores obtenidos aleatoriamente y por lo tanto debieran ser retenidos (Gráfico 6). Los

resultados del Gráfico 6 no son concluyentes, pareciera posible un tercer factor, al tener un valor muy cercano al punto de corte señalado por el análisis paralelo.

**Gráfico 5: Gráfico de sedimentación análisis factorial exploratorio para 16 ítems de escalas de vida asociativa**



**Gráfico 6: Gráfico de análisis paralelo análisis factorial exploratorio para 16 ítems de escalas de vida asociativa**



El modelo exploratorio de 2 factores tiene un excelente ajuste<sup>39</sup>, no obstante al analizar las cargas factoriales tras la rotación oblicua del modelo en la Tabla 14 se observa que aunque hay una agrupación clara entre los ítems de la escala de interacción vecinal (P39.1-5) y entre los de la escala de asociatividad (P41.1-6), las cargas factoriales de la escala de colaboración vecinal se distribuyen entre ambos factores anteriores, lo que levanta la hipótesis de la existencia de un tercer factor, como lo sugiere el gráfico de sedimentación (Gráfico 5).

<sup>39</sup> Índice de Bondad de Ajuste (GFI): 0.97 (Goodness of Fit Index). Puntajes por sobre 0.9 son considerados como un buen ajuste (Hair et al., 2009).



**Tabla 14: Tabla de cargas factoriales para 2 factores tras rotación oblicua<sup>40</sup>**

Ítem	Factor 1	Factor 2
P39.1		0.794
P39.2		0.892
P39.3		0.915
P39.4		0.728
P39.5		0.776
P40.1	0.47	
P40.2	0.342	
P40.3	0.396	0.379
P40.4	0.396	0.301
P40.5		0.417
P41.1	0.836	
P41.2	0.897	
P41.3	0.845	
P41.4	0.891	
P41.5	0.926	
P41.6	0.864	

**Tabla 15: Tabla de cargas factoriales para 3 factores tras rotación oblicua**

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
P39.1			0.895
P39.2			0.966
P39.3			0.854
P39.4			0.628
P39.5			0.746
P40.1	0.655		
P40.2	0.539		
P40.3	0.974		
P40.4	0.819		
P40.5	0.452		
P41.1		0.812	
P41.2		0.862	
P41.3		0.817	
P41.4		0.896	
P41.5		0.944	
P41.6		0.885	

El AFE para un modelo de 3 factores muestra que el índice de bondad de ajuste (GFI) es excelente (0.99) superando al modelo de dos factores y la matriz de cargas factoriales rotadas muestra la agrupación de las cargas factoriales clara y fuertemente en tres factores equivalentes a las 3 escalas definidas por la encuesta: interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad (Tabla 15). Este AFE nos permite concluir que los tras los datos provenientes de las 3 escalas sujetas a análisis existen 3 factores latentes.

Al realizar el AFE en MPLUS la bondad de ajuste de un modelo de 3 factores con 16 ítems no se cumple para RMSEA, que está muy por sobre el mínimo esperado de 0.08 (Tabla 16). Esto implica que el modelo aun requiere revisión y ajustes.

---

<sup>40</sup> Tanto en esta tabla, como en tablas a continuación se presentan solo aquellas cargas factoriales superiores a 0.3.

**Tabla 16: Bondad de ajuste modelos 3 factores.**

<b>Factores</b>	<b>RMSEA<sup>41</sup></b>	<b>CFI<sup>42</sup></b>	<b>TLI<sup>43</sup></b>	<b>SRMR<sup>44</sup></b>
<b>AFE 3 factores</b>	0.115	0.965	0.943	0.047
<b>Buen Ajuste (Bartholomew, 2008)</b>	>0.08	≅1	≥1	>0.08

Para mejorar este ajuste se revisa en Mplus las cargas factoriales tras la rotación y los índices de modificación y progresivamente se eliminan los ítems P40.5 (carga en más de un factor), P39.1 (interacción con P39.2) y P41.2 (interacción con P41.1). Como resultado la bondad de ajuste medida por RMSEA mejora a 0.068, alcanzándose un nivel óptimo.

## **A.2 *Análisis factorial confirmatorio concepto de vida asociativa***

Tras la revisión de diversos modelos factoriales, el modelo que se considera óptimo para construir los puntajes factoriales que representan las dimensiones latentes tras el concepto de vida asociativa es el modelo de 3 factores y 13 ítems. La estructura del modelo se asemeja al marco conceptual que inspiró las escalas de interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad, por lo que cada uno de los 3 factores se identifica con uno de estos conceptos. El modelo se configura como sigue:

---

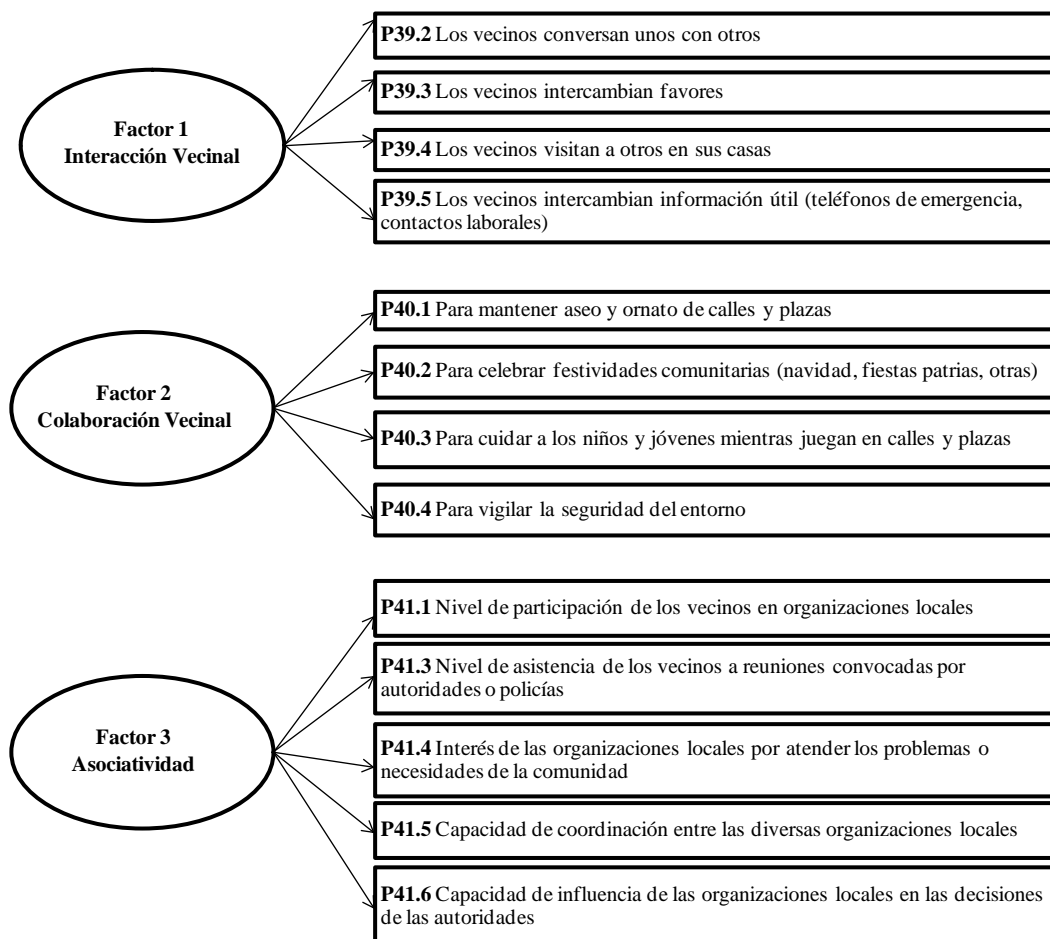
<sup>41</sup> Root mean square error approximation: Toma en consideración el número de parámetros del modelo, penalizando aquellos modelos poco parsimoniosos.

<sup>42</sup> Comparative Fit Index: evalúa el ajuste del modelo en relación a un modelo nulo para el cual los indicadores tienen una covarianza igual a cero.

<sup>43</sup> Tucker-Lewis Index: compara el chi cuadrado del modelo nulo con el modelo en evaluación.

<sup>44</sup> Standardized root mean square residual: estandarización del promedio de los residuales de la covarianza.

**Figura 7: Factores de vida asociativa**



Este modelo como se ha anticipado muestra buenos indicadores de bondad de ajuste. Como da cuenta la Tabla 17 los 3 índices expuestos dan cuenta de un modelo con buen ajuste.

**Tabla 17: Bondad de ajuste análisis factorial confirmatorio**

<b>Factores</b>	<b>RMSEA</b>	<b>CFI</b>	<b>TLI</b>
<b>AFC 3 factores</b>	0.068	0.985	0.981
<b>Buen Ajuste (Bartholomew, 2008)</b>	>0.08	≅1	≥1

Como resultado del análisis factorial confirmatorio se construyen puntajes factoriales, que son utilizados en el análisis que funda esta investigación. Al generar estos puntajes factoriales se pierde el mínimo de información, ya que 869 casos cuentan con puntajes factoriales

válidos, sin haber pérdida de casos por la existencia de valores perdidos como ocurre al realizar este mismo análisis en STATA<sup>45</sup>.

Finalmente, a fin de estandarizar medidas de las variables recién construidas se generan nuevas variables con los puntajes z de los puntajes factoriales, es decir la variable original estandarizada con media 0 y desviación típica 1. Estas variables serán utilizadas para medir vida asociativa en el modelo a testear en esta investigación, en específico, interacción vecinal, colaboración vecinal, asociatividad en el barrio.

### **V.1.B EFICACIA COLECTIVA**

El modelo de Sampson y colaboradores (1997) define que el elemento esencial de organización barrial a la hora de controlar el delito y la violencia en los espacios públicos es la eficacia colectiva. Esta cualidad de una comunidad depende de la existencia de cohesión social, la capacidad de los vecinos de reconocerse los unos a los otros en torno a un conjunto de normas comunes, y confianza interpersonal. Ante la existencia de estos atributos una comunidad es capaz de movilizarse en pos de ejercer control social informal sobre sus espacios. Este modelo supone 3 elementos esenciales en base a los cuales se construyeron las escalas a continuación: confianza interpersonal, cohesión social, control social informal. Las escalas para medir estos conceptos se construyen con los siguientes ítems:

---

<sup>45</sup> El total de casos válidos con puntaje factorial es de 869 sobre un total muestral de 870. Un caso no cuenta con respuestas válidas para ninguno de los ítems.

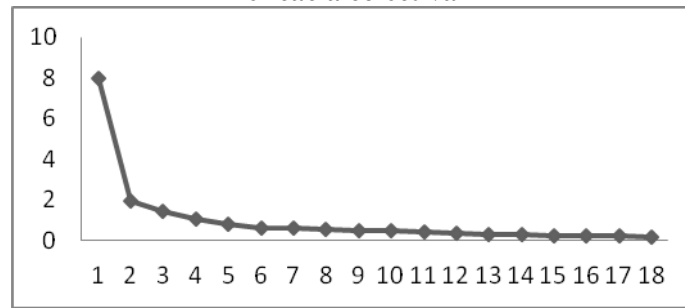
**Tabla 18: Escalas de eficacia colectiva**

<b>Confianza interpersonal</b>
<p><b>P49.</b> Usando la siguiente escala. Con respecto a la confianza en su barrio, ¿cuán de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? (Muy desacuerdo, desacuerdo, ni acuerdo ni desacuerdo, acuerdo, muy de acuerdo)</p> <p><b>P49.1</b> Si alguien sale sabe que puede confiar en que alguno de sus vecinos le cuidará la casa</p> <p><b>P49.2</b> Los vecinos cumplen los acuerdos y compromisos que asumen con los demás</p> <p><b>P49.3</b> Los vecinos de este barrio confían en que podrán contar con ayuda cuando se enfrenten a una dificultad</p> <p><b>P49.4</b> Las personas de este barrio son más confiables que en otros barrios</p> <p><b>P49.5</b> Los vecinos pueden confiar en que algún vecino les cuidará a sus hijos cuando tengan que dejarlos solos en casa</p>
<b>Cohesión social</b>
<p><b>P50.</b> Usando la siguiente escala. Y con respecto a la unión entre los vecinos de su barrio, ¿Cuán de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? (Muy desacuerdo, desacuerdo, ni acuerdo ni desacuerdo, acuerdo, muy de acuerdo)</p> <p><b>P50.1</b> Este es un barrio muy unido</p> <p><b>P50.2</b> Los vecinos del barrio comparten los mismos valores y metas</p> <p><b>P50.3</b> Los vecinos nos comunicamos y entendemos</p> <p><b>P50.4</b> Los vecinos suelen actuar con solidaridad y colaboración</p> <p><b>P50.5</b> Los vecinos se sienten integrados a la vida de barrio</p>
<b>Control social informal</b>
<p><b>P51.</b> Usando la siguiente escala, ¿Con qué frecuencia diría usted que los vecinos realizan las siguientes acciones con el fin mejorar la seguridad y convivencia en el barrio? (Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre)</p> <p><b>P51.1</b> Cuidan las casas de sus vecinos cuando estos no están (ej. Vacaciones)</p> <p><b>P51.2</b> Alertan a otros vecinos cuando un desconocido merodea por el barrio</p> <p><b>P51.3</b> Cuidan a los niños del barrio cuando estos juegan solos en calles o plazas</p> <p><b>P51.4</b> Dialogan con jóvenes que consumen alcohol o drogas en espacios públicos</p> <p><b>P51.5</b> Lllaman la atención a un vecino/a cuando este bota basura o daña mobiliario urbano (ej. rayados)</p> <p><b>P51.6</b> Intervienen cuando se produce un conflicto o pelea entre vecinos</p> <p><b>P51.7</b> Se coordinan para realizar rondas por el barrio</p> <p><b>P51.8</b> Lllaman a la policía (o serenazgo –LIMA- o seguridad municipal -STGO) cuando se produce un intento de robo o asalto en el barrio</p>

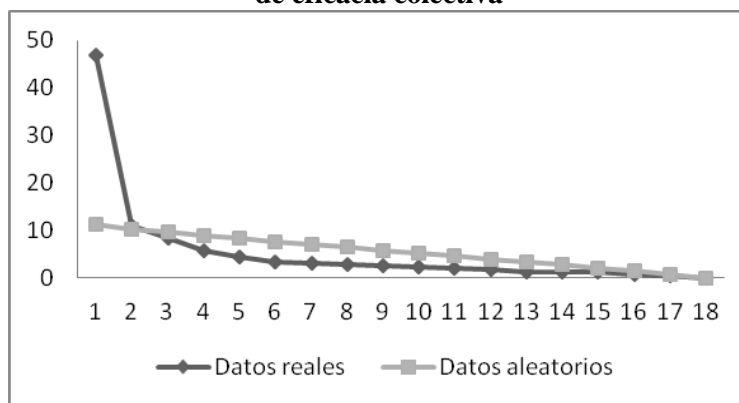
### ***B.1 Análisis factorial exploratorio concepto de eficacia colectiva***

La primera decisión en el análisis factorial exploratorio es respecto a cuántos factores existen tras el constructo teórico. En el caso del concepto de eficacia colectiva ambas herramientas para tomar esta decisión ofrecen resultados similares. El gráfico de sedimentación tiene su punto de inflexión en 2 factores (Gráfico 7) y el análisis paralelo sugiere también la retención de 2 factores (Gráfico 8).

**Gráfico 7: Gráfico de sedimentación análisis factorial exploratorio para 18 ítems de escalas de eficacia colectiva**



**Gráfico 8: Gráfico de análisis paralelo análisis factorial exploratorio para 18 ítems de escalas de eficacia colectiva**



A pesar de que claramente la evidencia sugiere la existencia de 2 factores latentes, de forma tentativa se explora un modelo de 3 factores, el que muestra un buen ajuste (GFI: 0.99). No obstante el análisis de las cargas factoriales tras la rotación da cuenta de una estructura factorial poco clara, donde los ítems cargan en más de un factor y/o tienen bajas cargas factoriales. Esto reafirma que la solución de 2 factores es la óptima, ofreciendo un muy buen ajuste (GFI: 0.98). Adicionalmente, en esta solución tras la rotación se observa que la mayoría de los ítems carga fuertemente en uno u otro factor.

**Tabla 19: Bondad de ajuste modelos 2 factores de eficacia colectiva**

Factores	RMSEA	CFI	TLI
<b>AFE 2 factor</b>	0.131	0.910	0.897
<b>Buen Ajuste (Bartholomew, 2008)</b>	>0.08	≅1	≥1

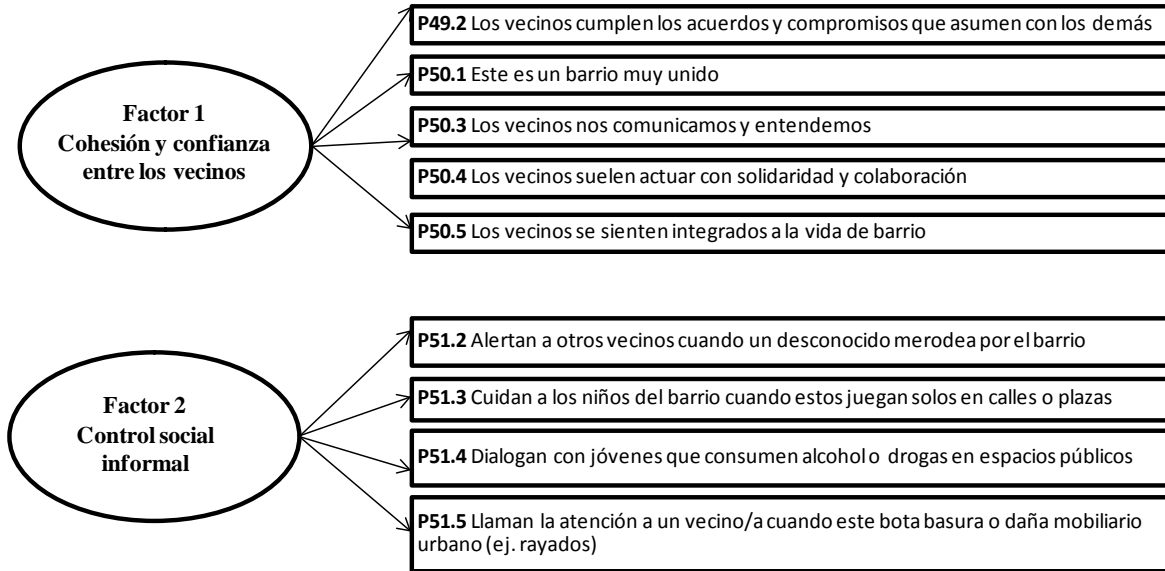
Sin embargo, al analizar el modelo completo de 2 factores por Mplus, los indicadores de bondad de ajuste muestran que este modelo no ajusta adecuadamente (Tabla 19). Por lo tanto

fue necesario revisar el comportamiento de los ítems en el modelo y mejorar sus indicadores de ajuste. De este modo, a partir del análisis factorial exploratorio realizado en FACTOR y Mplus para el modelo de 2 factores se eliminan progresivamente los ítem P51.8 por baja carga factorial tras la rotación y los ítem P49.1, P49.3, P49.4, P49.5, P50.2, P51.1, P51.4, P51.6 por mostrar alta interacción con otros ítems del modelo (evaluación por índice de modificación). Como resultado de la eliminación de estos 9 ítems, la bondad de ajuste medida por RMSEA mejora a 0.073, alcanzándose un nivel óptimo.

## ***B.2 Análisis factorial confirmatorio concepto de eficacia colectiva***

El proceso de análisis factorial exploratorio da lugar a un modelo de 2 factores y 9 ítems, que no es fiel reflejo de lo esperado según el modelo teórico que se utilizó para redactar los ítems. En el modelo resultante del análisis presentado anteriormente, los atributos de cohesión social y confianza interpersonal se agrupan en un factor, que está asociado al stock de recursos sociales requeridos para la existencia de control social informal, al que se agrega dicho control social informal como factor 2 (ver Figura 8). Esta estructura factorial difiere al modelo propuesto por Sampson y colaboradores (1997) donde escalas para medir control social informal, cohesión social y confianza al estar fuertemente asociadas serían variables de un constructo latente: eficacia colectiva. Los resultados de Manzano (2014) para un instrumento similar aplicado en Santiago de Chile indican, así como esta investigación, que en esta ciudad, la eficacia colectiva no se puede definir por la existencia de cohesión, confianza y control social informal en un barrio, si no que sólo se observan dos factores latentes, un factor de cohesión y confianza entre vecinos y un segundo factor de control social informal. Información preliminar de los resultados del estudio V3C indica que esta tendencia también se replicaría en Bogotá y Lima, otras ciudades donde se ha aplicado esta encuesta.

**Figura 8: Factores de eficacia colectiva**



El modelo de la Figura 8 cumple con estándares satisfactorios de ajuste. Los indicadores RMSEA, CFI y TLI que proporciona Mplus para AFC muestran que el modelo tiene un buen ajuste (Tabla 20).

**Tabla 20: Bondad de ajuste modelos 2 factores de eficacia colectiva**

Factores	RMSEA	CFI	TLI
<b>AFE 2 factor</b>	0.073	0.986	0.981
<b>Buen Ajuste (Bartholomew, 2008)</b>	>0.08	$\cong 1$	$\geq 1$

El resultado del proceso de análisis factorial confirmatorio son puntajes factoriales, que serán utilizados en los modelos de regresión lineal multinivel de esta investigación. Al igual que en el análisis factorial confirmatorio para las escalas de vida asociativa, en la generación de puntajes factoriales de cohesión y confianza entre vecinos y control social informal hay solo un caso perdido, correspondiente a un caso con valores perdidos para todos los ítems.

Finalmente, el procedimiento que se llevó a cabo para vida asociativa se repite para eficacia colectiva, estandarizando los puntajes factoriales obtenidos a través del AFC con media 0 y desviación típica 1. Como resultado se obtienen 2 variables con puntajes factoriales estandarizados, las que serán utilizadas en esta investigación como variable dependiente



(percepción de control social informal) y variable independiente (cohesión social y confianza interpersonal).

El hecho que la cohesión y confianza entre los vecinos sea un factor independiente del control social informal, autoriza para pensar que detrás de la idea conceptual de “eficacia colectiva” hay realmente dos constructos, uno de los cuales será tratado en esta tesis como variable dependiente (control social informal), mientras que el otro será incluido como variable dependiente (cohesión y confianza entre vecinos).

A una conclusión similar llega Renauer (2007) en Portland, quien tras realizar un análisis de componentes principales sobre cohesión social y control social informal resuelve que ambos conceptos no deben ser combinados en una sola variable latente de “eficacia colectiva”. El autor, al igual que en esta investigación utiliza como variable dependiente el control social informal y cohesión/confianza social entre las variables independientes.

En Chile, Manzano (2014) obtiene resultados similares a los de este análisis. La autora somete a análisis factorial escalas asociadas con el concepto de “eficacia colectiva”, obteniendo como resultado 2 factores, cohesión/confianza social y control social informal. Ambos factores son utilizados por la autora como variables independientes.

## **V.2 DIAGNÓSTICO DE MULTICOLINEALIDAD**

Preliminar a la construcción del modelo se analizan las correlaciones entre las variables sociales y organizacionales y de caracterización a utilizar como variables estructurales e individuales para detectar posibles problemas de multicolinealidad.

La Tabla 21, que muestra la correlación entre las variables sociales y organizacionales que componen el modelo, da cuenta de elementos altamente correlacionados, como es el caso del constructo cohesión y confianza vecinal con interacción vecinal (0.580) y asociatividad con colaboración entre los vecinos (0.576). Sin embargo, estos indicadores no indican multicolinealidad, ya que de acuerdo a la literatura puntajes superiores a 0.9 indicaría su presencia (Agresti & Finlay, 2014).

**Tabla 21: Matriz de correlaciones entre variables sociales y organizacionales del barrio**

	Interacción	Colaboración	Asociatividad	Cohesión y confianza
Interacción	1.000			
Colaboración	0.485	1.000		
Asociatividad	0.244	0.576	1.000	
Cohesión y confianza	0.580	0.462	0.294	1.000

Para confirmar este diagnóstico se realiza una prueba con un modelo de regresión lineal y las variables sociales y organizacionales del barrio, con el fin de calcular el VIF (Variance Inflator Factor, en inglés), que representa cuanta de la varianza de la variable se debe a su correlación con otra variable independiente del modelo.

La literatura sugiere que VIF superiores a 4 serían indicación de multicolinealidad en el modelo en análisis. En la Tabla 22 todas las variables muestran indicadores por debajo del punto de corte para un diagnóstico de posible multicolinealidad, lo que se condice con la matriz de correlaciones revisada anteriormente.

**Tabla 22: VIF para variables sociales y organizacionales del barrio**

Variable	VIF	1/VIF
Colaboración	1.91	0.524
Interacción	1.67	0.600
Confianza-Confianza	1.62	0.618
Asociatividad	1.51	0.663
Promedio VIF	1.67	

Las variables estructurales e individuales también se someten al mismo análisis de correlaciones, concluyéndose que no existen problemas de multicolinealidad entre las variables. Por la extensión de la matriz de correlaciones, a continuación se muestran tan solo los resultados del análisis de VIF que muestra indicadores cercanos a 1 para todas las variables independientes del modelo (ver Tabla 23).

**Tabla 23: VIF para variables estructurales e individuales**

<b>Variable</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
<b>Edad</b>	1.48	0.676
<b>Menores de edad en el hogar</b>	1.34	0.744
<b>Educación</b>	1.34	0.748
<b>Ocupación del encuestado</b>	1.25	0.803
<b>Mujer jefa de hogar con niños menores de edad</b>	1.22	0.821
<b>Sexo</b>	1.18	0.845
<b>Índice de vulnerabilidad social</b>	1.11	0.897
<b>Tiempo viviendo en el barrio</b>	1.11	0.899
<b>Casa propia</b>	1.09	0.921
<b>Recibe ayuda del estado</b>	1.06	0.944
<b>Encuestado migrante</b>	1.05	0.956
<b>Jefe de hogar cesante</b>	1.02	0.981
<b>Promedio VIF</b>	1.19	

## VI. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO<sup>46</sup>

Tras la preparación de los datos se procede a la construcción del modelo. Comúnmente el procedimiento de construcción de un modelo de regresión jerárquico lineal se hace a la par del análisis de los datos. No obstante, en esta memoria ambos procedimientos utilizarán métodos de estimación distintos. Mientras para la construcción del modelo utilizará el método de máxima verosimilitud, para el análisis de los resultados se utilizará el método de máxima verosimilitud restringida. Esta decisión define la división del proceso en 2 etapas independientes: construcción del modelo y análisis de los resultados. En este apartado se detalla el proceso de construcción del modelo, procedimiento mediante el cual se seleccionan las variables del conjunto de variables propuesta bajo fundamentos teóricos a ser analizadas.

En general, la selección de variables de un modelo de regresión lineal multinivel depende fuertemente de fundamentos teóricos, que sustentan el conjunto de variables predictivas a someter a prueba en modelo. Estas definiciones en esta investigación han sido establecidas en el marco teórico y sus implicancias metodológicas definidas en el marco metodológico de este documento. Sin embargo, el modelo propuesto bajo fundamentos teóricos es tan solo una propuesta inicial, ya que un modelo basado tan solo en la teoría puede ser excesivamente complejo y puede no explicar adecuadamente la variable dependiente.

Por este motivo, el proceso de construcción del modelo, a través del cual se seleccionan las variables del modelo de análisis es de central importancia. Como ya se ha explicitado en el marco metodológico de esta memoria, no todas las variables fueron sometidas al proceso de construcción del modelo. Las variables sociales y organizacionales, no participaron del

---

<sup>46</sup> Aunque se ha definido que esta memoria utilizaría el método de estimación de máxima verosimilitud restringida (REML) para estimar sus modelos de análisis, este tipo de estimación, al ser un método de estimación mixto no es apropiado para pruebas de Wald o Likelihood ratio utilizadas en este apartado. Por este motivo, para la construcción del modelo se utilizó como método de estimación máxima verosimilitud (ML)

proceso de selección por su relevancia teórica y por su tratamiento estadístico específico bajo el modelo contextual.

Para los 2 grupos de variables restantes el proceso se desarrolla en 2 fases: a) construcción del modelo en el nivel-1; b) adición y construcción del modelo en el nivel-2.

## **VI.1 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO EN EL NIVEL-1<sup>47</sup>**

La primera fase de construcción del modelo de regresión lineal multinivel se centra en las 8 variables independientes del primer nivel que han sido definidas preliminarmente bajo fundamentos teóricos (Tabla 24). El trabajo de esta fase tiene por objetivo seleccionar un conjunto parsimonioso de variables significativas del nivel-1. De acuerdo a Bryk & Raudenbush (1992) las estrategias óptimas para construir modelos de predictores con muestras pequeñas y medianas son estrategias “step-up” o que van construyendo sobre etapas anteriores. Con esta recomendación se utiliza un procedimiento paso a paso de introducción progresiva (forward stepwise regression, en inglés) para seleccionar el subconjunto de variables del nivel-1 a utilizar en el modelo. El procedimiento paso a paso parte con el modelo nulo, sin covariables, para ir introduciendo progresivamente cada variable independiente en orden de significación (en un modelo con todas las covariables del nivel-1). Se mantienen en el modelo aquellas variables cuyo aporte sea significativo respecto al modelo sin la misma, esto testeado a partir de la prueba Wald<sup>48</sup>.

Comúnmente, para evaluar la significación de la diferencia entre dos modelos se utiliza la prueba de Likelihood ratio, no obstante los resultados de este estadístico en la muestra de

---

<sup>47</sup> Durante esta fase de construcción del proceso se seleccionarán tan solo las variables individuales ya que todas las variables sociales y organizacionales del nivel-1 se integrarán en el proceso de análisis de esta investigación.

<sup>48</sup> Un estadístico en la prueba de Wald con una significación menor a 0.05, prueba que existe una diferencia significativa entre el modelo con el o los parámetros sujetos a prueba y un modelo sin ellos.

esta investigación son poco congruentes, por lo que se utiliza la prueba de Wald para definir cuáles variables se incorporan en el modelo<sup>49</sup>.

El procedimiento paso a paso para las variables del nivel-1 se presenta sintéticamente en la Tabla 24. Las 8 variables del nivel-1 propuestas con fundamentos teóricos fueron testeadas una a una en orden de su significación en un modelo de regresión lineal multinivel con todas las variables (N en la Tabla 24), evaluando la significación de su aporte a la explicación de la variable dependiente a partir de la prueba de Wald. Los resultados arrojados por dicha prueba sugieren que ninguna de las variables independientes del nivel-1 debería ser incorporada al modelo (Tabla 24). No obstante, de acuerdo a Bryk & Raudenbush (1992) también es necesario evaluar la significación de las variables predictivas. En consideración es esta recomendación se incorpora al modelo en el primer nivel la variable “Vive en el barrio hace más de 6 años” que muestra una significación menor a 0.05 en un modelo de regresión jerárquica lineal con todas las variables independientes del nivel-1 (Tabla 24).

---

<sup>49</sup> Rabe-Hesketh & Skrondal (2012) advierten de las dificultades de la prueba Likelihood ratio en muestras pequeñas. Por su parte, Maas & Hox (2005) sugieren que cuando se cuenta con un número limitado de casos la prueba de Wald es más precisa para testear la significación de los efectos fijos en un modelo. Independiente de esta decisión se presentan los resultados de la prueba de Likelihood ratio tanto en la construcción del modelo en el nivel-1 como en el nivel-2.

**Tabla 24: Regresión paso a paso de variables independientes del nivel-1**

N	Variable	P-value <sup>50</sup>	Test de Wald		Test Likelihood ratio	
			Test	Prob>chi2	Test	Prob>chi2
<b>1</b>	<b>Vive en el barrio hace más de 6 años (Si)</b>	<b>0.042</b>	<b>2.78</b>	<b>0.096</b>	<b>7.79</b>	<b>0.005</b>
<b>2</b>	Sin educación (Si)	0.803	2.55	0.466	6.52	0.089
	Primaria y/o secundaria incompleta (Si)	0.74				
	Secundaria completa (Si)	0.234				
	Estudios superiores (Si)	Omitida <sup>51</sup>				
<b>3</b>	Sexo (Masculino)	0.253	1.65	0.198	1.5	0.22
<b>4</b>	Ocupado (Si)	0.529	0.38	0.828	2.33	0.312
	Desocupado(Si)	0.376				
	Inactivo(Si)	Omitida <sup>52</sup>				
<b>5</b>	Encuestado migrante (Si)	0.45	0.9	0.343	19.95	0.000
<b>6</b>	Casa propia (Si)	0.552	0.66	0.415	50.59	0.000
<b>7</b>	Edad	0.889	0.23	0.631	11.55	0.000
<b>8</b>	Mujer jefa de hogar con niños menores de edad (Si)	0.974	0.43	0.512	8.17	0.004

*Nota:* En negrilla, variable retenida en el modelo.

## VI.2 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO EN EL NIVEL-2<sup>53</sup>

Al igual que para el modelo en el nivel-1, la construcción del modelo estadístico se realizó mediante un procedimiento paso a paso de introducción progresiva, utilizando el test de Wald como método de evaluación de la significación del nuevo parámetro añadido en cada paso. Para la construcción del modelo en el nivel-2, el modelo de base es aquel que tiene como variable independiente la variable de nivel-1 seleccionada “Vive en el barrio hace más de 6 años”. A continuación, se agregan progresivamente una a una las variables de acuerdo a la

<sup>50</sup> Nivel de significación en un modelo de regresión lineal multinivel con todas las variables individuales independientes.

<sup>51</sup> Variable omitida por STATA por multicolinealidad.

<sup>52</sup> Variable omitida por STATA por multicolinealidad.

<sup>53</sup> Durante esta fase de construcción del proceso se seleccionarán tan solo las variables estructurales ya que todas las variables sociales y organizacionales del nivel-2 se integrarán en el proceso de análisis de esta investigación.

significación de estas en un modelo de regresión lineal multinivel con todas las variables del nivel-2 (N en la Tabla 25), manteniendo en el modelo solo aquellas significativas según la prueba de Wald.

Los resultados del procedimiento, expuestos en la Tabla 25, muestran que tan solo la primera variable del segundo nivel testada en el modelo (“Porcentaje de personas con casa propia o pagándose”) es significativa. La adición de las siguientes 7 variables una a una al modelo de base con la recién seleccionada variable de nivel-2 no da resultados significativos con la prueba de Wald.

**Tabla 25: Regresión paso a paso de variables independientes del nivel-2**

N	Variable	P-value <sup>54</sup>	Test de Wald		Test Likelihood ratio	
			Test	Prob>chi2	Test	Prob>chi2
<b>0</b>	<b>Vive en el barrio hace más de 6 años (Si/No)<sup>55</sup></b>	<b>0.144</b>				
<b>1</b>	<b>Porcentaje de personas con casa propia o pagándose</b>	<b>0.061</b>	<b>5.820</b>	<b>0.016</b>	<b>5.250</b>	<b>0.022</b>
<b>2</b>	<b>Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio</b>	<b>0.421</b>	<b>1.850</b>	<b>0.174</b>	<b>1.810</b>	<b>0.179</b>
<b>3</b>	<b>Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio</b>	<b>0.763</b>	<b>1.370</b>	<b>0.242</b>	<b>1.360</b>	<b>0.244</b>
<b>4</b>	Porcentaje de hogares en el barrio con 1 o más atributos de vulnerabilidad	0.763	0.080	0.778	0.080	0.778
<b>5</b>	<b>Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio</b>	<b>0.764</b>	<b>1.040</b>	<b>0.308</b>	<b>1.030</b>	<b>0.310</b>
<b>6</b>	<b>Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio</b>	<b>0.855</b>	<b>0.320</b>	<b>0.570</b>	<b>0.320</b>	<b>0.571</b>
<b>7</b>	Porcentaje de población migrante en el barrio	0.860	0.730	0.393	0.720	0.395
<b>8</b>	Porcentaje de personas del barrio viviendo en la misma vivienda 6 años o más en el barrio	0.962	0.000	0.967	0.000	0.967

*Nota:* En negrilla, variables retenidas en el modelo.

<sup>54</sup> Nivel de significación en un modelo de regresión lineal multinivel con todas las variables individuales dependientes.

<sup>55</sup> Variable seleccionada para el modelo en el nivel-1 sobre la cual se construye paso a paso el modelo en el nivel 2.



Tras el procedimiento paso a paso el modelo en el nivel-2 cuenta tan solo con 1 variable (“Porcentaje de personas con casa propia o pagándose”). Sin embargo, esta selección es revisada a la luz del marco teórico del estudio, que indica que las variables estructurales del nivel-2, y en particular las desventajas sociales, son esenciales en la explicación del fenómeno de la desorganización social.

Por este motivo, para posteriores análisis con el conjunto de variables, se mantendrán en el modelo variables centrales del concepto de desventajas sociales:

- “Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio”.
- “Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio”.
- “Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio”.
- “Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio”.

En el marco de la propuesta teórica de la eficacia colectiva de Sampson (2012), este conjunto de atributos, en adición con indicadores de pobreza y heterogeneidad racial compondrían el constructo de desventajas sociales.

El proceso de construcción del modelo da como resultado la base sobre la cual se construirá el modelo de análisis de la sección siguiente. Esta fundación cuenta con una variable independiente del nivel-1 y 5 variables independientes del nivel-2.

## VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El marco teórico que sustenta esta investigación plantea que son las variables de cohesión y confianza en el barrio los principales componentes para la existencia de eficacia colectiva, la que se manifiesta en el ejercicio de control social informal. Dada la escasa evidencia que pruebe dicha teoría en el contexto Latinoamericano, esta investigación propone explorar una base más amplia de componentes sociales y organizacionales que expliquen la existencia de control social informal en el barrio.

Para cumplir con este objetivo a continuación se presentan los resultados de un conjunto de modelos de regresión lineal multinivel de intercepto aleatorio estimados a través del método de máxima verosimilitud restringida. Estos análisis se fundan en la selección de variables individuales y estructurales fruto de la etapa anterior. Por su parte, la inclusión en esta etapa de las 8 variables sociales y organizacionales de primer y segundo nivel, se guía por consideraciones teóricas y estadísticas. Como ya se ha planteado anteriormente, las variables sociales y organizacionales son centrales teóricamente, por lo que no fueron sometidas a un proceso de selección. Por otra parte, al ser tratadas bajo el modelo contextual, son incluidas en pares al modelo (variable individual centrada respecto a la media con su contraparte, la media de barrio), lo que impedía su inclusión en la metodología de construcción del modelo seleccionada.

Durante esta etapa de análisis se revisaron las hipótesis planteadas al inicio de esta investigación. Para ello se analizan los datos de 6 modelos de regresión jerárquicos lineales, cuya variable dependiente es percepción de control social informal. Las variables integradas en cada uno de estos modelos son presentadas en la Tabla 26.

Como se muestra en la Tabla 26 primero se analiza un modelo nulo, sin covariables. En segundo lugar (modelo 1), un modelo con las variables de primer y segundo nivel seleccionadas a partir del proceso de construcción del modelo. Posteriormente (modelo 2) se analiza un modelo centrándose en las características de la vida asociativa de un barrio como predictoras de percepción de control social informal. Por su parte, el modelo 3 testea en qué

medida las características de las comunidades que facilitan la existencia de eficacia colectiva están asociadas con la variable dependiente.

El modelo 4 suma todas las variables que han sido testeadas de forma segmentada en un solo modelo completo, permitiendo evaluar comparativamente el efecto de variables de vida asociativa y facilitadoras de eficacia colectiva en un mismo modelo. Finalmente, el modelo 5 es un ajuste a los resultados del modelo 4.

Para poder refinar el modelo 4 y construir en el modelo 5 y final, fue necesario revisar una de las hipótesis de esta memoria, que plantea una potencial mediación de las variables sociales y organizacionales en el efecto de las variables estructurales sobre la variable dependiente. Esta revisión interrumpe el procedimiento de análisis de regresión multinivel, pero es un análisis necesario previa propuesta de un modelo final.

**Tabla 26: Modelos de regresión multinivel analizados**

<b>VARIABLES NIVEL-1, INDIVIDUO</b>	<b>Modelo Nulo</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES</b>						
<i>Facilitadores de eficacia colectiva</i>						
Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual				✓	✓	✓
<i>Vida asociativa</i>						
Percepción de de interacción vecinal nivel individual			✓		✓	✓
Percepción de colaboración vecinal nivel individual			✓		✓	✓
Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual			✓		✓	✓
<b>VARIABLES INDIVIDUALES DE CONTROL</b>						
Vive hace 6 años o más en el barrio (Si)		✓	✓	✓	✓	
<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>Modelo Nulo</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES</b>						
<i>Facilitadores de eficacia colectiva</i>						
Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal				✓	✓	✓
<i>Vida asociativa</i>						
Promedio de percepción de interacción entre vecinos			✓		✓	✓
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos			✓		✓	✓
Promedio de percepción de asociatividad en el barrio			✓		✓	✓
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES</b>						
Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio		✓	✓	✓	✓	
Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio		✓	✓	✓	✓	
Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio		✓	✓	✓	✓	
Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio		✓	✓	✓	✓	
Porcentaje de personas con casa propia o pagándose		✓	✓	✓	✓	✓

## VII.1 MODELO NULO

En primer lugar, se estima el modelo nulo, sin variables predictoras. Este modelo solo con el intercepto se calcula con el fin de conocer la proporción de la varianza de la variable dependiente (percepción de control social informal) existente entre barrios y como se reparte la variabilidad entre los 2 niveles. El modelo nulo da cuenta de cómo los residuales  $\xi_{ij}$  (ecuación (4)) se distribuyen en efectos aleatorio del nivel-1 y nivel-2 ( $\epsilon_{ij}$  y  $\zeta_j$  respectivamente, ecuación (5)).

$$(4) \quad Y_{ij} = \beta_0 + \xi_{ij}$$

Donde,  $\beta_0$  es el intercepto del modelo de regresión lineal y  $\xi_{ij}$  es el residual del modelo.

$$(5) \quad Y_{ij} = \beta_0 + \zeta_j + \epsilon_{ij}$$

Donde,  $\beta_0$  es el intercepto del modelo de regresión lineal multinivel,  $\zeta_j$  residual del nivel-2 y  $\epsilon_{ij}$  residual del nivel-1

Los resultados del modelo nulo muestran como se distribuye la varianza constante (varianza entre barrios, nivel-2) y varianza residual (varianza dentro de barrios, nivel-1). La Tabla 27 indica que gran parte de la varianza en control social informal está dentro de los barrios (0.948<sup>56</sup>), lo que se refleja claramente en el coeficiente de correlación intra-clase<sup>57</sup>(ICC), el que mide diferencias entre los grupos, de 0,051. Es decir, un 5.1% de la varianza en control social informal ocurre entre barrios. Aunque este valor parece bajo, Bryk & Raudenbush (1992) afirman que entre 0,05 y 0,2 son valores típicos en las ciencias sociales y se debe

---

<sup>56</sup> En este y todos los análisis posteriores se hará referencia a las estimaciones obtenidas a partir del método de Máxima Verosimilitud Restringida (REML), aunque en las tablas se presentarán también los resultados obtenidos a través del método de Máxima Verosimilitud (ML).

<sup>57</sup> Calculado a partir de la varianza constante ( $\theta$ ) y la varianza residual ( $\psi$ ).  $\rho = \theta / (\theta + \psi)$  (Bryk & Raudenbush, 1992; Snijders & Bosker, 2012; Rabe-Hesbeth & Skrondal, 2012).

recordar que para el estudio se han seleccionado barrios bastante homogéneos de nivel social C3 y D.

**Tabla 27: Modelo nulo**

Dependiente: Control social informal	Método de estimación			
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)		Máxima Verosimilitud (ML)	
<b>EFFECTOS FIJOS</b>				
	Coef.	Err. estándar	Coef.	Err. estándar
<i>Constante</i>			-0.019	0.054
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>				
<b>Varianza constante</b>	0.051	0.022	0.048	0.021
<b>Varianza residual</b>	0.948	0.046	0.948	0.046
<b>Coefficiente de correlación intraclase (ICC).</b>	0.051	0.021	0.048	0.02
<b>Chi-cuadrado</b>	20.33	0.000	29.39	0.000
<b>N observaciones / N grupos</b>	869	27	869	27

## VII.2 VARIABLES ESTRUCTURALES

En los modelos jerárquicos lineales a continuación se ingresan al modelo distintas combinaciones de variables predictoras, en busca de proveer la mejor explicación de la variable dependiente. Estos modelos se guían por la siguiente ecuación (6), donde,  $\beta_0$  es el intercepto del modelo de regresión lineal multinivel,  $\beta_1$  a  $\beta_n$  corresponden a los coeficientes de regresión para las variables independientes  $X_{1ij}$  a  $X_{nij}$ ,  $\zeta_j$  residual del nivel-2 y  $\epsilon_{ij}$  residual del nivel-1. Los coeficientes  $\beta_1$  a  $\beta_n$  corresponden a los efectos fijos del modelo de regresión lineal multinivel.

$$(6) \quad Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \dots + \beta_n X_{nij} + \zeta_j + \epsilon_{ij}$$

Las primeras variables a probar, tras revisar el modelo nulo, son las variables estructurales (nivel-2) y la variable individual de control (nivel-1) seleccionadas a partir del proceso de construcción del modelo. Los resultados de este modelo, expuestos en la Tabla 28, muestran que del conjunto de variables solo el porcentaje de personas con casa propia o pagándose en el barrio tiene un efecto significativo y positivo sobre la percepción de control social informal. Es decir, el aumento de 1% de personas con casa propia o pagándose en el barrio está asociado con el aumento en 0.009 puntos en la percepción de control social informal,

controlando el resto de las variables explicativas. Esto se puede afirmar con un  $p$  menor a 0.05.

A nivel de componentes aleatorios, la varianza constante, entre barrios, muestra diferencias respecto al mismo parámetro en el modelo nulo. Mientras en el modelo nulo la varianza constante era de 0.051, en el modelo 1 es de 0.043. Esto da cuenta de la modificación de la variabilidad en el nivel-2 al ingresar estas variables al modelo. La variabilidad del nivel-1 en cambio no muestra mayores cambios si comparamos la varianza residual del modelo 1 y el mismo parámetro del modelo nulo, lo que parece razonable ya que la única variable del nivel-1 que fue ingresada al modelo no es significativa (Tabla 28).

La reducción del coeficiente residual de correlación intra-clase<sup>58</sup> de 0.051 a 0.044 (Tabla 28) está asociada a que el coeficiente, condicional a las variables del modelo, explica un menor porcentaje de la varianza de la variable dependiente. Es decir, la agrupación en torno a barrios tiene poca incidencia en la percepción de control social informal, controlando las variables del modelo 1.

Finalmente, el coeficiente de  $R^2$ , coeficiente de determinación, que permite analizar la proporción de la reducción en el error de predicción respecto al modelo nulo<sup>59</sup>, muestra que el modelo 1 reduce sólo en un 0.9% el error en la varianza al ser comparado con un modelo sin covariables (Tabla 28). Esto implica que en comparación con el modelo nulo, este modelo explica muy poca varianza adicional de la variable dependiente. Es decir, a pesar de haber agregado 6 variables predictoras al modelo, la capacidad de este de explicar la percepción de control social informal ha mejorado mínimamente.

---

<sup>58</sup> Este coeficiente se calcula de forma equivalente al ICC, pero controlando la variable independiente, de acuerdo a la siguiente fórmula  $\rho(Y|X) = \theta / (\theta + \psi)$  (Snijders & Bosker, 2012).

<sup>59</sup> Calculado a partir de la varianza constante ( $\theta$ ) y la varianza residual ( $\psi$ ) de los modelos nulo (n) y alternativo (a):  $R^2 = [\psi_n + \theta_n - (\psi_a + \theta_a)] / (\psi_a + \theta_a)$  (Rabe-Hesketh & Skrondal, 2012).

**Tabla 28: Modelo 1, Análisis de regresión lineal multinivel con variables estructurales**

Dependiente: Control social informal	Método de estimación					
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)			Máxima Verosimilitud (ML)		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>VARIABLES NIVEL-1, INDIVIDUO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES INDIVIDUALES DE CONTROL</b>						
Vive hace 6 años o más en el barrio (si)	0.148	0.100	0.139	0.149	0.100	0.135
<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES</b>						
Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio	-0.005	0.012	0.675	-0.005	0.011	0.676
Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio	-0.003	0.007	0.724	-0.003	0.007	0.682
Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio	-0.010	0.028	0.729	-0.009	0.025	0.730
Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio	0.004	0.006	0.459	0.004	0.005	0.398
<b>Porcentaje de personas con casa propia o pagándose</b>	<b>0.009</b>	<b>0.004</b>	<b>0.033</b>	0.009	0.004	0.017
<i>Constante</i>	-0.724	0.382	0.058	-0.731	0.344	0.033
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.043	0.021		0.029	0.015	
Varianza residual	0.947	0.046		0.945	0.046	
Coeficiente residual de correlación intraclase	0.044	0.021		0.029	0.015	
Chi-cuadrado	14.230	0.000		9.780	0.001	
R <sup>2</sup>	0.009			0.006		

*Nota:* En negrilla, variables con una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente ( $p < 0.05$ ).

### VII.3 VIDA ASOCIATIVA

El modelo analizado a continuación, expuesto en la Tabla 29, es aquel que en adición a la variable individual y las variables estructurales, testea la asociación de variables de vida asociativa en el barrio (interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad) con percepción de control social informal en el barrio. Este modelo pone a prueba la primera hipótesis de esta investigación que plantea que “A mayores niveles de vida asociativa (interacción entre vecinos, colaboración vecinal y asociatividad), habrá mayores niveles de



*percepción de control social informal, en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile”.*

Como se describe en el apartado metodológico de esta memoria, estas variables ingresan al modelo utilizando un modelo contextual, es decir, cada variable fue desagregada en el efecto de primer nivel, dentro del barrio (puntaje individual centrado respecto a la media de barrio) y efecto contextual, entre los barrios (media del puntaje para cada barrio).

Los resultados de la Tabla 29 indican, en primer lugar, que controlando los efectos del resto de las covariables del modelo, el porcentaje de personas con vivienda propia o pagándose mantiene una asociación positiva y significativa con la variable dependiente tras ingresar al modelo el conjunto de variables de vida asociativa. Segundo, tras ingresar los efectos de interacción social, colaboración social y asociatividad, la estabilidad residencial de una persona, medida a partir de la variable dicotómica “vive hace 6 años o más en el barrio (si)”, adquiere una asociación significativa y positiva respecto a la percepción de control social informal.

Los efectos fijos de las variables de vida asociativa permiten confirmar parcialmente la hipótesis de trabajo, ya que los efectos de primer nivel de interacción vecinal y colaboración vecinal muestran una asociación positiva y significativa con la variable dependiente y asociatividad tiene una asociación significativa en el segundo nivel con percepción de control social informal (Tabla 29).

En específico, respecto a la interacción vecinal, tan solo existe una asociación positiva y significativa entre percepción de interacción entre vecinos en el nivel-1 y la percepción de control social informal en el barrio. Es decir, al controlar el conjunto de variables independientes, el aumento de 1 punto en la media de percepción de interacción entre vecinos de un barrio está asociado a un aumento de 0.373 puntos en la percepción de control social informal en el barrio, con  $p < 0.01$ .

El caso de percepción de colaboración vecinal es similar. La variable del segundo nivel no muestra un efecto significativo sobre la variable dependiente, mientras que la asociación de la variable de primer nivel es significativa con un 99% de confianza. Después de controlar

los efectos del resto de las covariables del modelo, al aumentar un punto por sobre promedio de percepción de colaboración vecinal en un barrio, la percepción de control social informal aumenta en 0.366 puntos.

La asociatividad muestra una tendencia inversa, ya que es la variable de nivel-2 la que muestra una asociación significativa con la variable dependiente ( $p < 0.01$ ) (Tabla 29). El efecto entre los barrios de asociatividad implica que en la medida que el promedio de percepción de asociatividad en un barrio aumenta, también lo hace en promedio la percepción de control social informal.

Los efectos aleatorios del modelo 2, muestran una disminución considerable en la varianza constante (nivel-2) y varianza residual (nivel-1) respecto al modelo 1, lo que supone que la adición de las variables de vida asociativa implica una mejora en la capacidad explicativa de la variable dependiente tanto en el nivel individual como en el nivel de barrio. En consonancia con estos datos el  $R^2$  asciende a 0.398, lo que da cuenta de una disminución en el error de la varianza respecto al modelo nulo.

El coeficiente residual de correlación intraclass disminuye levemente respecto al modelo sin las variables de vida asociativa. En el modelo 2 4.4% de la varianza es en el nivel-2, mientras que en el modelo nulo 5.1% de la varianza se observaba en el mismo nivel. Esta modificación acusa que la adición de las 12 variables al modelo aporta a la reducción de la varianza del nivel-2 levemente por sobre a la del nivel-1. La reducción en un 49.02% de la varianza del nivel-2 se encuentra acompañada de una reducción en un 39.34% de la varianza del nivel-1, por lo tanto la repartición de la varianza en la estructura jerárquica de los datos se modifica menormente.

**Tabla 29: Modelo 2, Análisis de regresión lineal multinivel con variables de vida asociativa**

Dependiente: Control social informal	Método de estimación					
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)			Máxima Verosimilitud (ML)		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>Variables nivel-1, individuo</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>Variables sociales y organizacionales del barrio</b>						
<i>Vida asociativa</i>						
<b>Percepción de de interacción vecinal nivel individual</b>	<b>0.373</b>	<b>0.031</b>	<b>0.000</b>	0.373	0.031	0.000
<b>Percepción de colaboración vecinal nivel individual</b>	<b>0.366</b>	<b>0.036</b>	<b>0.000</b>	0.366	0.036	0.000
Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual	-0.024	0.033	0.465	-0.024	0.033	0.465
<b>Variables individuales de control</b>						
<b>Vive hace 6 años o más en el barrio (si)</b>	<b>0.167</b>	<b>0.078</b>	<b>0.032</b>	0.171	0.077	0.028
<b>Variables nivel-2, barrio</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>Variables sociales y organizacionales del barrio</b>						
<i>Vida asociativa</i>						
Promedio de percepción de interacción entre vecinos	0.302	0.182	0.097	0.312	0.153	0.041
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos	-0.311	0.256	0.225	-0.320	0.214	0.136
<b>Promedio de percepción de asociatividad en el barrio</b>	<b>0.606</b>	<b>0.230</b>	<b>0.009</b>	0.605	0.194	0.002
<b>Variables estructurales</b>						
Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio	0.000	0.010	0.969	0.000	0.009	0.979
Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio	0.001	0.006	0.927	0.000	0.005	0.968
Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio	0.007	0.023	0.765	0.009	0.019	0.641
Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio	0.006	0.005	0.213	0.006	0.004	0.125
<b>Porcentaje de personas con casa propia o pagándose</b>	<b>0.008</b>	<b>0.004</b>	<b>0.046</b>	0.008	0.003	0.016
<i>Constante</i>	-0.979	0.422	0.020	-0.986	0.356	0.006
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.026	0.014		0.013	0.008	
Varianza residual	0.575	0.028		0.571	0.028	
Coeficiente residual de correlación intraclase	0.044	0.022		0.023	0.013	
Chi-cuadrado	12.850	0.000		6.690	0.005	
R <sup>2</sup>	0.398			0.413		

*Nota:* En negrilla, variables con una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente ( $p < 0.05$ ).

## VII.4 EFICACIA COLECTIVA

La segunda hipótesis que propone esta memoria dice relación a la participación de los componentes de la eficacia colectiva en la existencia de control social informal en el barrio. Por lo tanto, para probar si “*A mayores niveles de eficacia colectiva (cohesión social, confianza interpersonal), habrá mayores niveles de percepción de control social informal, en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile*” se construye exploratoriamente el modelo de regresión lineal multinivel 3 expuesto en la Tabla 30. El modelo 3 tiene por variables predictoras la variable de cohesión y confianza vecinal, el conjunto de variables estructurales y la variable individual de control. Al igual que las variables de vida asociativa, se trató la variable de cohesión y confianza vecinal con un modelo contextual.

En primer lugar, los resultados indican que al ser ingresadas las variables de percepción de cohesión y confianza vecinal, tanto la variable estructural como la variable individual que son significativas en los modelos 1 y 2 pierden su significación. Es el caso de “Porcentaje de hogares con casa propia o pagándose” ( $p = 0.138$ ) y “Vive hace 6 años o más en el barrio (si)” ( $p = 0.669$ ) (Tabla 30).

Respecto a la hipótesis, podemos confirmar que los componentes asociados a eficacia colectiva están asociados positivamente con la percepción de control social informal, tanto dentro de los barrios como entre barrios. Esto es, el promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal en un barrio tiene un efecto significativo y positivo en la variable dependiente. Por su parte, el efecto dentro del barrio también es positivo. Controlando por el resto de las covariables, por cada punto sobre el promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal de un barrio, la percepción de control social informal aumenta en 0.808 puntos, con un  $p < 0.01$ .

Los componentes aleatorios se reducen considerablemente al ser comparados con el modelo nulo o con un modelo con las variables estructurales y la variable individual. La varianza constante de 0.014 da cuenta de una reducción de un 72.55% en la varianza del nivel-2 respecto al modelo nulo y una reducción de un 46.15% respecto al modelo 1 (Tabla 30). La

varianza residual, que da cuenta de la variabilidad en el primer nivel, muestra una reducción de un 65.3% respecto al modelo nulo. La proporción de la varianza explicada por el agrupamiento de los casos en barrios disminuye respecto al modelo nulo, en el modelo 3, ya que un 4.2% de la varianza en la percepción de control social informal es explicada por las diferencias entre barrios (Tabla 30).

Este modelo muestra un  $R^2$  de 0.657, es decir, un 66% de reducción de la varianza residual respecto al modelo nulo. Esto está bastante por sobre la reducción de 39.8% que ofrecía el modelo anterior con variables de vida asociativa explicando la variable dependiente. Comparativamente las 2 variables de percepción de cohesión y confianza vecinal ofrecen una mejor explicación a la variable dependiente que las 6 variables de vida asociativa.

**Tabla 30: Modelo 3, Análisis de regresión lineal multinivel con variables de cohesión y confianza vecinal**

Dependiente: Control social informal	Método de estimación					
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)			Máxima Verosimilitud (ML)		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>VARIABLES NIVEL-1, INDIVIDUO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES DEL BARRIO</b>						
<i>Facilitadores de la eficacia colectiva</i>						
<b>Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual</b>	<b>0.808</b>	<b>0.020</b>	<b>0.000</b>	0.808	0.020	0.000
<b>VARIABLES INDIVIDUALES DE CONTROL</b>						
Vive hace 6 años o más en el barrio (si)	0.025	0.059	0.669	0.024	0.059	0.683
<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES DEL BARRIO</b>						
<i>Facilitadores de la eficacia colectiva</i>						
<b>Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal</b>	<b>0.801</b>	<b>0.126</b>	<b>0.000</b>	0.797	0.108	0.000
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES</b>						
Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio	-0.009	0.007	0.209	-0.009	0.006	0.151
Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio	0.003	0.004	0.467	0.003	0.004	0.424
Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio	-0.019	0.016	0.242	-0.018	0.014	0.197
Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio	0.000	0.003	0.935	0.000	0.003	0.957
Porcentaje de personas con casa propia o pagándose	0.004	0.003	0.138	0.004	0.002	0.078
<i>Constante</i>	-0.311	0.229	0.174	-0.317	0.200	0.114
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.014	0.008		0.008	0.005	
Varianza residual	0.329	0.016		0.328	0.016	
Coeficiente residual de correlación intraclase	0.042	0.021		0.025	0.014	
Chi-cuadrado	12.040	0.000		7.090	0.004	
R <sup>2</sup>	0.657			0.663		

*Nota:* En negrilla, variables con una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente ( $p < 0.05$ ).

## VII.5 VIDA ASOCIATIVA Y EFICACIA COLECTIVA

Los modelos 2 y 3 proveen de evidencia a favor de las primeras 2 hipótesis de este estudio, que afirman que tanto componentes de eficacia colectiva como de vida asociativa se encuentran asociados positivamente con percepción de control social informal. Adicionalmente, el  $R^2$  del modelo 3 indica que las variables de cohesión y confianza vecinal proveen una reducción de la varianza residual mayor a la que lo hacen las variables de vida asociativa.

El modelo 4, expuesto en la Tabla 31, corresponde al análisis de regresión jerárquico lineal sobre todas las covariables seleccionadas durante la construcción del modelo, más todas las variables centrales a esta investigación, variables sociales y organizacionales del barrio. Este modelo reúne todas las variables seleccionadas a partir del proceso de construcción y por motivos teóricos, buscando evaluar cómo se comportan en conjunto en el modelo.

Los resultados de la Tabla 31, muestran tendencias similares a análisis de modelos anteriores. Se observa, en primer lugar, a diferencia de modelos anteriores, ninguna variable estructural o individual tiene una asociación significativa con la percepción de control social informal.

En segundo lugar, las variables de percepción de cohesión y confianza vecinal muestran la mayor asociación positiva con la variable dependiente. El efecto entre barrios es positivo y significativo, es decir el promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal tiene un efecto positivo en la percepción de control social informal. Un aumento de 0.670 en promedio en percepción de control social informal, está asociado a un alza de 1 unidad en el promedio de percepción de cohesión y confianza en el barrio, controlando todas las otras variables independientes. A su vez, el efecto dentro de los barrios es positivo y significativo, a mayor percepción de cohesión y confianza vecinal mayor será la percepción de control social informal (Tabla 31).

En tercer lugar, al igual que en el modelo 2, la percepción de interacción vecinal es solo significativa dentro de los barrios, donde por cada 1 punto por sobre el promedio de percepción de interacción entre los vecinos en un barrio, la percepción de control social

informal aumenta en 0.049 puntos, controlando el resto de las variables independientes del modelo ( $p = 0.047$ ) (Tabla 31).

En cuarto lugar, la colaboración entre los vecinos también muestra solo asociación con la variable dependiente en el primer nivel. La Tabla 31 muestra que al controlar el resto de las covariables, un aumento de 1 unidad en la percepción promedio de los vecinos sobre la colaboración de un barrio aumenta la percepción de control social informal en 0.226 puntos ( $p < 0.001$ ).

En quinto lugar, el efecto de asociatividad sobre la variable dependiente se ve modificado al encontrarse las variables de cohesión y confianza vecinal en el modelo. Mientras que en el modelo 2, que contaba solo con las variables de vida asociativa, se observaba un efecto contextual positivo de asociatividad sobre control social informal, en el modelo 4 es el efecto dentro del barrio el que tiene un efecto negativo sobre la variable dependiente. Es decir, en la medida que la percepción promedio de asociatividad en un barrio aumenta en un punto, la percepción de control social informal disminuye en 0.056 puntos, controlando todas las variables independientes ( $p < 0.05$ ).

Finalmente, este modelo reduce considerablemente la variabilidad respecto al modelo nulo o al modelo 1 (que contenía solo las variables estructurales de nivel 1 y 2). La varianza residual de un 0.293 disminuye un 68.63% respecto al modelo nulo y 62.8% respecto al modelo 1. Es decir, la varianza dentro de los barrios se reduce sustancialmente. La varianza de segundo nivel por su parte de 0.293, disminuyendo 69.09% respecto al modelo nulo y 69.06% respecto al modelo 1. Es decir, este explica en mayor medida la variabilidad del modelo. La reducción de la variabilidad en ambos niveles muestra que la adición de 5 variables del nivel-1 y 9 variables del nivel-2 aporta a la explicación de la percepción de control social informal en barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile, reduciendo el error de predicción del modelo.

El coeficiente residual de correlación intraclase en cambio no muestra modificación respecto al mismo indicador para el modelo nulo, un 5.1% de la varianza en percepción de control social informal es explicada por la agrupación en barrios del modelo (Tabla 31). Esto se debe a que la reducción en un de la varianza del nivel-2 se encuentra acompañada de una reducción



de la varianza del nivel-1, por lo tanto la repartición de la varianza en la estructura jerárquica de los datos se mantiene.

**Tabla 31: Modelo 4, Análisis de regresión lineal multinivel modelo completo**

Dependiente: Control social informal	Método de estimación					
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)			Máxima Verosimilitud (ML)		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>Variables nivel-1, individuo</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>Variables sociales y organizacionales del barrio</b>						
<i>Facilitadores de eficacia colectiva</i>						
<b>Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual</b>	<b>0.690</b>	<b>0.024</b>	<b>0.000</b>	0.690	0.024	0.000
<i>Vida Asociativa</i>						
<b>Percepción de de interacción vecinal nivel individual</b>	<b>0.049</b>	<b>0.025</b>	<b>0.047</b>	0.049	0.025	0.047
<b>Percepción de colaboración vecinal nivel individual</b>	<b>0.226</b>	<b>0.026</b>	<b>0.000</b>	0.226	0.026	0.000
<b>Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual</b>	<b>-0.056</b>	<b>0.024</b>	<b>0.017</b>	-0.056	0.024	0.017
<b>Variables individuales</b>						
Vive hace 6 años o más en el barrio (si)	0.057	0.056	0.304	0.057	0.056	0.302
<b>Variables nivel-2, barrio</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>Variables sociales y organizacionales del barrio</b>						
<i>Facilitadores de la eficacia colectiva</i>						
<b>Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal</b>	<b>0.670</b>	<b>0.182</b>	<b>0.000</b>	0.678	0.145	0.000
<i>Vida Asociativa</i>						
Promedio de percepción de interacción entre vecinos	0.039	0.155	0.803	0.037	0.125	0.769
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos	-0.244	0.194	0.209	-0.259	0.155	0.096
Promedio de percepción de asociatividad en el barrio	0.295	0.193	0.126	0.293	0.156	0.060
<b>Variables estructurales</b>						
Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio	-0.005	0.008	0.551	-0.004	0.006	0.485
Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio	0.004	0.005	0.451	0.003	0.004	0.386
Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio	-0.014	0.018	0.438	-0.013	0.015	0.369

Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio	0.001	0.004	0.734	0.001	0.003	0.644
Porcentaje de personas con casa propia o pagándose	0.005	0.003	0.064	0.006	0.002	0.016
<i>Constante</i>	-0.627	0.327	0.055	-0.636	0.265	0.016
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.016	0.008		0.007	0.004	
Varianza residual	0.293	0.014		0.291	0.014	
Coefficiente residual de correlación intraclase	0.051	0.026		0.024	0.014	
Chi-cuadrado	13.800	0.000		6.330	0.006	
R <sup>2</sup>	0.690			0.700		

*Nota:* En negrilla, variables con una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente ( $p < 0.05$ ).

## VII.6 MEDIACIÓN DE VARIABLES COMUNITARIAS

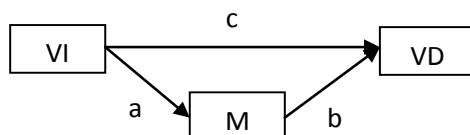
El recién revisado modelo 4 analiza todas las variables centrales de esta investigación (vida asociativa y facilitadoras de eficacia colectiva) tomando como contexto un conjunto de variables estructurales y controlando una variable individual. Este modelo requiere ser revisado con el objetivo de construir una propuesta más parsimoniosa y con un mejor ajuste. Previo a esta revisión es necesario abordar una línea de análisis de esta investigación la cual propone explorar una posible mediación de las variables comunitarias (vida asociativa y facilitadores de eficacia colectiva) entre las variables estructurales y control social informal. Esto supondría que parte del efecto entre las variables estructurales y la variable dependiente esta mediado por las distintas variables comunitarias que componen el modelo. Esta reflexión se guía por la hipótesis 3 de esta memoria, la que afirma que “*A mayor deterioro de las condiciones estructurales del barrio (concentración de desventajas sociales, estabilidad residencial, población migrante) menor será la percepción de control social informal en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile. La influencia de estas variables estructurales sobre la percepción de control social informal se encontrará mediada por los efectos de las variables facilitadoras de la eficacia colectiva y de vida asociativa en el barrio.*”

Parece necesario revisar esta hipótesis, ya que a partir de los análisis expuestos anteriormente se puede concluir que del conjunto de variables estructurales propuestas, solo el porcentaje de personas con casa propia o pagándose mostró una asociación positiva con la variable

dependiente en algunos de los modelos analizados. Es decir, desde el principio la hipótesis de trabajo, en su primer componente, es rechazada ya que solo se observa que ante mayor deterioro de la estabilidad residencial en el barrio<sup>60</sup> menor será la percepción de control social informal en los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de Santiago de Chile. Otras desventajas sociales no muestran un efecto significativo sobre la percepción de control social informal en un barrio.

Para probar el segundo componente de la hipótesis que plantea que el efecto de las variables estructurales sobre la variable dependiente se encuentra mediado por las variables de cohesión confianza vecinal, interacción vecinal, colaboración vecinal y asociatividad en el barrio, es necesario comenzar definiendo que se entiende por mediación. Una variable mediadora, como lo ilustra la Figura 9, se encuentra presente en la medida que el efecto de la variable independiente (VI) sobre la variable dependiente (VD) se encuentra mediado por la variable mediadora (M). Es decir, el efecto entre VI y VD no es solo directo (línea c), si no que existiría un efecto adicional que pasa por M (líneas a y b).

**Figura 9: Ilustración de proceso de mediación**



Para probar la hipótesis 3 y analizar en qué medida el conjunto de variables sociales y organizacionales median el efecto entre las variables estructurales y la percepción de control social informal se conducirá un análisis exploratorio siguiendo la estrategia de 3 pasos propuesta por Baron & Kenny (1986), denominada Causal step strategy.

---

<sup>60</sup> Medida como porcentaje de personas con casa propia o pagándose en el barrio.

Esta metodología está compuesta por 3 supuestos necesarios para el cumplimiento del proceso de mediación y 3 ecuaciones de regresión que permiten probar dichos supuestos<sup>61</sup>. Los supuestos y su prueba son los siguientes:

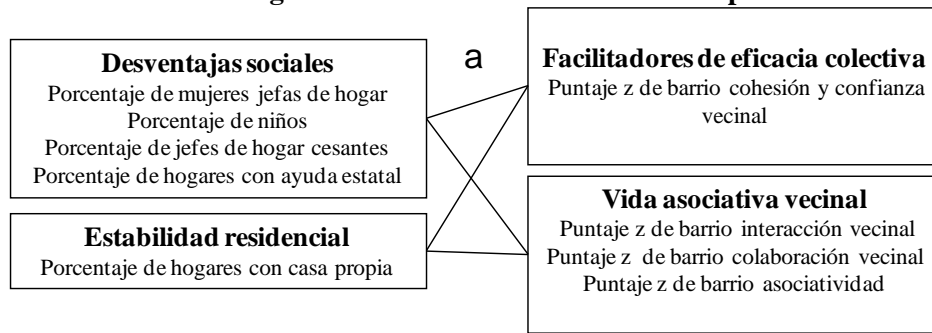
1. **Supuesto 1:** *La variable independiente tiene una asociación significativa con la variable mediadora, línea “a” en la Figura 9.* Para evaluar este supuesto se debe realizar un análisis de regresión que muestre los efectos de la VI sobre la variable M. Como ilustra la Figura 10 para testear “a” se analizaron los efectos de cada variable estructural (desventajas sociales y estabilidad residencial) sobre cada variable comunitaria<sup>62</sup> (facilitadores de eficacia colectiva y vida asociativa) a través de modelos jerárquicos univariados. Los resultados indican lo siguiente:
  - i. El “porcentaje de personas con casa propia o pagándose” no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre ninguna variable comunitaria.
  - ii. El “porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio” tiene un efecto negativo sobre los niveles de asociatividad del barrio, con un  $p = 0.01$ .
  - iii. Otras variables estructurales no muestran efectos significativos sobre las variables sociales y organizacionales del barrio.

---

<sup>61</sup> El modelo de Baron & Kenny (1986) hace referencia a modelos de regresión lineal, los que se han adecuado al modelo de análisis de esta tesis, modelos de regresión lineal multinivel.

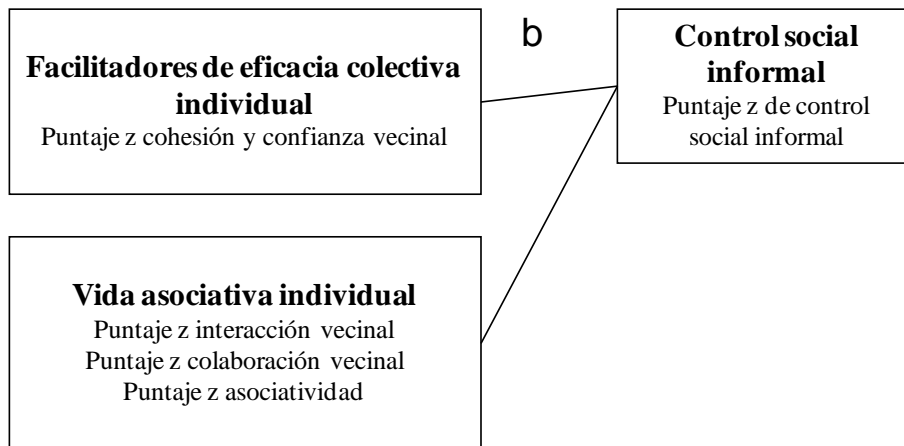
<sup>62</sup> La estrategia causal step strategy requiere de poner a prueba 3 supuestos a partir de un conjunto de regresiones lineales univariadas. Para evitar separar las duplas de variables del modelo contextual, las variables comunitarias para efectos de la estrategia “causal step strategy” fueron tratadas sin el tratamiento del modelo contextual, si no que con sus puntajes estandarizados netos.

**Figura 10: Ilustración de análisis de supuesto 1**



2. **Supuesto 2:** *La variable mediadora tiene una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente, línea “b” en la Figura 9.* La ecuación para comprobar este supuesto debe evaluar la asociación entre M y la VD. Esta asociación es evaluada mediante regresiones jerárquicas lineales univariadas entre las variables comunitarias (facilitadores de la eficacia colectiva y vida asociativa) y la variable dependiente (Figura 11). los resultados muestran que cada una de las variables está asociada a la percepción de control social informal (VD) con un  $p < 0.01$ .

**Figura 11: Ilustración de análisis de supuesto 2**



3. **Supuesto 3:** *En un modelo de análisis con toda la cadena de variables (VI, M y VD), la presencia de la variable mediadora torna la relación entre la VI y VD (línea “c” en la Figura 9) irrelevante.* Esto se prueba en 2 etapas: primero se debe comprobar que existe una asociación directa “c” significativa entre VD y VI con una ecuación con ambas variables.

Luego, a dicha ecuación se agrega la variable mediadora, observando si la adición de esta variable modifica el nivel de significación del efecto entre VI y VD. Para esta investigación se prueba este supuesto con la única variable estructural que muestra una asociación directa “c” estadísticamente significativa con la VD: “Porcentaje de personas con casa propia o pagándose”.

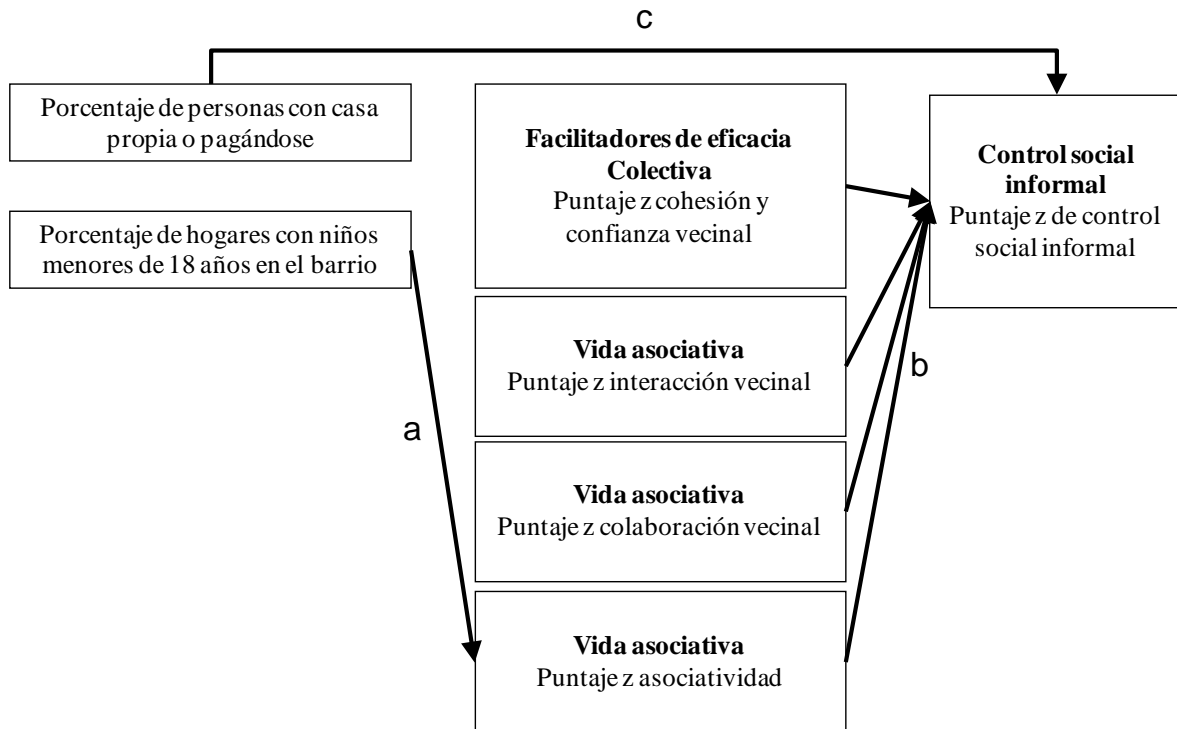
En un modelo de análisis donde la única variable independiente es “Porcentaje de personas con casa propia o pagándose” y la variable dependiente es control social informal, los resultados muestran que hay una asociación positiva con un  $p < 0.05$ . Al analizar modelos equivalentes al anterior, pero añadiendo una a una las variables sociales y organizacionales, se observa:

- i. En ecuaciones donde se integra cohesión y confianza vecinal, interacción vecinal o colaboración vecinal, la significación de la asociación entre “Porcentaje de personas con casa propia o pagándose” y control social informal se vuelve menor a 0.05, probándose el supuesto para estas variables.
- ii. Sumar asociatividad a un modelo en adición a “Porcentaje de personas con casa propia o pagándose” como predictores de control social informal no provoca cambios en la significación de la última variable.

La confirmación de estos 3 supuestos para una cadena de variables permitiría comprobar la existencia de mediación completa entre ellas (Baron & Kenny, 1986). Para las variables en estudio, los antecedentes revisados anteriormente no son evidencia suficiente para confirmar mediación completa de alguna de las variables sociales y organizacionales del barrio entre variables estructurales y control social informal, solo se observa mediación parcial.

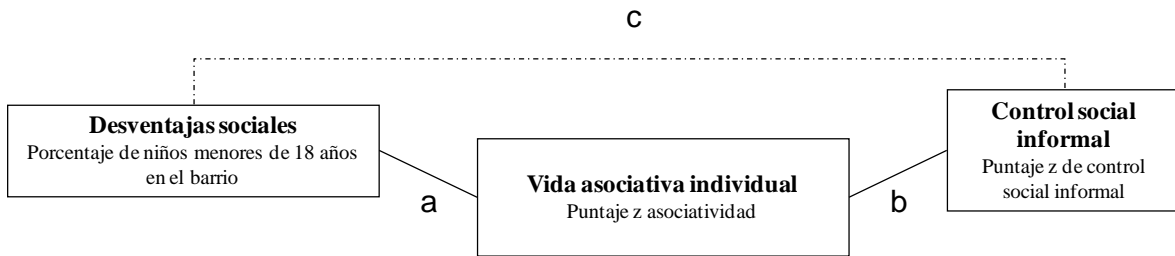
La figura 6 muestra el conjunto de asociaciones analizadas a partir del proceso de “causal step strategy”. En síntesis, todas las variables mediadoras muestran ser buenas predictoras de la VD (“b”), pero las variables estructurales analizadas no fueron buenas predictoras de las variables mediadoras (“a”). Solo “Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio” mostró una asociación negativa y significativa con percepción de asociatividad. Adicionalmente, se observa que hay solo un efecto directo (“c”) entre una variable estructural y la variable dependiente que permita probar el tercer supuesto de la metodología en uso.

**Figura 12: Ilustración de asociaciones analizadas a través de “causal step strategy”**



Esta ilustración permite identificar solo una cadena completa de variables vinculadas. “Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio”, se asocia con puntaje z de asociatividad, el cual a su vez se asocia con percepción de control social informal en el barrio. En esta mediación parcial cada variable de la cadena tiene un efecto significativo sobre la variable que le sigue. Como se muestra en Figura 13, la asociación ilustrada por “a” es significativa y también lo es la ilustrada por “b”, confirmando los dos primeros 2 supuestos de la metodología de “causal step strategy”. No obstante, esta variable estructural no muestra un efecto directo “c” significativo sobre control social informal, por lo que se vuelve irrelevante testear el supuesto 3 de la metodología, y se rechaza la existencia de una mediación completa. En confirmación de los supuestos 1 y 2 solo se puede afirmar que existe una mediación parcial.

**Figura 13: Ilustración de mediación de asociatividad**



En conclusión, el método de análisis utilizado nos permite observar la existencia solo de un proceso de mediación parcial, la hipótesis de trabajo de este apartado no se puede confirmar. Las variables sociales y organizacionales no actúan como mediadoras entre el efecto de variables estructurales y la percepción de control social informal. Tan solo la percepción de asociatividad juega un rol de mediador parcial entre el efecto que ejerce el porcentaje de hogares con niños menores de 18 años y la percepción de control social informal. Esta variable mediación, al ser tan solo parcial, no será considerada en los análisis de esta memoria.

## **VII.7 MODELO FINAL**

Tras rechazar la hipótesis 3 que proponía la existencia de variables mediadoras en el modelo es necesario construir a partir del modelo 4, una propuesta de modelo final de mayor parsimonia. Dada la baja significación que muestran tener variables estructurales e individuales en el modelo 4, se procede a su eliminación una a una con procedimiento paso a paso de eliminación progresiva (backward stepwise regression, en inglés). En el procedimiento de eliminación progresiva se eliminan en cada paso, en orden de



significación<sup>63</sup> las variables no significativas del modelo 4<sup>64</sup>, evaluando si es pertinente su permanencia en el modelo mediante la prueba de Wald <sup>65</sup>.

El modelo resultante de este procedimiento de eliminación progresiva es un modelo de 9 variables, 8 variables sociales y organizacionales y tan solo 1 variable estructural (porcentaje de personas con casa propia o pagándose en el barrio). Todos los componentes que se mantienen en el modelo 5 tienen una asociación significativa con la variable dependiente. En el caso de las variables tratadas con el modelo contextual, puede que solo una de las dos variables del par sea significativa, pero ambas variables se mantienen en el modelo.

Este modelo, expuesto en la Tabla 32, difiere ampliamente de la literatura, donde las variables estructurales juegan un rol trascendental en la desorganización social de un barrio y por ende en la capacidad de los vecinos de ejercer control social sobre sus espacios. Los datos revisados durante esta memoria para los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo de la ciudad de Santiago de Chile indican que variables asociadas a desventajas sociales, estabilidad residencial o población migrante no tienen un efecto significativo sobre cómo los vecinos de un barrio perciben el control social informal en el mismo. La única variable estructural que muestra una asociación significativa con la variable dependiente hace alusión a la dimensión de estabilidad residencial, indicando que en la medida que aumenta en 1 punto porcentual el porcentaje de personas en casa propia o pagándose, el control social informal aumentará en un 0.006, controlando por otras variables del modelo ( $p < 0.05$ ).

Los predictores más relevantes de control social informal son las características sociales organizacionales del barrio. La percepción de cohesión y confianza vecinal tanto a nivel individual como a nivel de barrio muestran el mayor efecto sobre la percepción control social

---

<sup>63</sup> Orden de significación en el modelo 4 con todas las variables en trabajo en el análisis.

<sup>64</sup> "Vive hace 6 años o más en el barrio (si)", "Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio", "Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio", "Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio", "Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio", "Porcentaje de personas con casa propia o pagándose".

<sup>65</sup> Para utilizar esta prueba se realizan los análisis mediante el método de máxima verosimilitud (ML)

informal (Tabla 32). Esto es congruente con el cuerpo teórico que plantea que la cohesión y confianza barrial son el sustrato para el ejercicio del control social informal y que estos 3 elementos dan lugar a la eficacia colectiva.

Entre los barrios se observa que en la medida que el promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal aumenta también lo hace en promedio la percepción de control social informal del barrio. Dentro de los barrios, controlando el efecto de otras variables, el aumento de 1 punto en promedio de percepción de cohesión y confianza en un barrio está asociado con el aumento de 0.690 en la percepción de control social informal ( $p < 0.001$ ) (Tabla 32). Aunque esta es la única variable significativa en ambos niveles, los coeficientes no son estadísticamente distintos uno del otro<sup>66</sup>.

Respecto a la vida asociativa en el barrio, las variables que dan cuenta de estos atributos en los barrios de Santiago de Chile muestran ser significativas solo en el nivel individual (Tabla 32). Esto es, existe solo un efecto del individuo, no se observa un efecto contextual o de barrio. Controlando las otras variables independientes, 1 punto de alza en la percepción promedio de interacción entre los vecinos está asociada a un 0.051 puntos de alza en control social informal ( $p = .042$ ) (Tabla 32). La misma tendencia se repite para la colaboración entre vecinos, al controlar las covariables del modelo, el aumento en 1 punto en la percepción promedio de colaboración vecinal, la percepción de control social informal aumenta en 0.226 puntos ( $p < .001$ ) (Tabla 32).

El caso de asociatividad contradice la tendencia al tener una asociación negativa con control social informal en el nivel-1, es decir, en la medida que en un barrio aumenta la percepción de asociatividad la percepción de ejercicio de control social informal disminuiría. Los resultados obtenidos respecto a este componente no son concluyentes. En el modelo 2<sup>67</sup> asociatividad mostró un efecto positivo a nivel de barrio sobre la variable dependiente, lo que se modifica al ingresar en el modelo 4 el componente de cohesión y confianza vecinal, lo que

---

<sup>66</sup> Estimado con la comando `lincom` de STATA 13.0

<sup>67</sup> Modelo que consideró como covariables las variables de vida asociativa y las 6 variables seleccionadas a través del proceso de construcción del modelo

hace sospechar de un posible efecto de interacción que habría que estudiar más en profundidad en futuros estudios.

El modelo 5 muestra resultados similares a los modelos 2 y 4. Al comparar los resultados del modelo 5 con los resultados de un modelo equivalente restando las variables de cohesión y confianza vecinal, se observa que al igual que en el ejercicio anterior, la misma modificación del sentido y nivel del coeficiente significativo para asociatividad. En un modelo de 7 variables, sin las variables de cohesión y confianza vecinal, asociatividad tiene un efecto positivo y significativa del nivel-2 sobre la variable dependiente, mientras que la variable de primer nivel pierde su significación. Para explicar este fenómeno se analizan modelos con interacciones entre las 4 variables de asociatividad y cohesión y confianza vecinal tanto en el mismo nivel como distinto nivel, no obstante todas las interacciones muestran ser no significativas. Esto implica que el fenómeno puede ser más complejo y debería ser estudiado en futuras investigaciones.

Los efectos aleatorios muestran que a pesar de haber disminuido el número de variables, este modelo tiene una varianza constante y una varianza residual levemente por debajo del modelo 4, revisado previamente. Esto implica que el modelo no perdió capacidad explicativa luego de perder 5 variables independientes. Finalmente, la varianza constante del nivel-2, se redujo un 70.59% respecto al modelo nulo y la varianza residual se redujo en un 68.99%.

El coeficiente residual de correlación intraclase de 0.047 es menor al obtenido en el modelo nulo inicial, la agrupación en barrios, condicional a las variables independientes del modelo 5, explica un 4.7% de la varianza en percepción de control social informal (Tabla 32). Finalmente,  $R^2$  nos permite afirmar que el modelo 5 reduce en un 69.1% el error en la varianza en comparación con el modelo nulo.

**Tabla 32: Modelo 5, Análisis de regresión lineal multinivel final**

Dependiente: Control social informal	Método de estimación					
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)			Máxima Verosimilitud (ML)		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>VARIABLES NIVEL-1, INDIVIDUO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES DEL BARRIO</b>						
<i>Facilitadores de eficacia colectiva</i>						
<b>Percepción de cohesión y confianza vecinal nivel individual</b>	<b>0.690</b>	<b>28.430</b>	<b>0.000</b>	0.690	0.024	0.000
<i>Vida Asociativa</i>						
<b>Percepción de de interacción vecinal nivel individual</b>	<b>0.051</b>	<b>2.030</b>	<b>0.042</b>	0.051	0.025	0.042
<b>Percepción de colaboración vecinal nivel individual</b>	<b>0.226</b>	<b>8.580</b>	<b>0.000</b>	0.226	0.026	0.000
<b>Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual</b>	<b>-0.056</b>	<b>-2.380</b>	<b>0.017</b>	-0.056	0.023	0.017
<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES DEL BARRIO</b>						
<i>Facilitadores de eficacia colectiva</i>						
<b>Promedio de percepción de cohesión y confianza vecinal</b>	<b>0.672</b>	<b>4.090</b>	<b>0.000</b>	0.674	0.144	0.000
<i>Vida asociativa</i>						
Promedio de percepción de interacción entre vecinos	0.109	0.840	0.402	0.106	0.115	0.357
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos	-0.253	-1.460	0.144	-0.262	0.152	0.086
Promedio de percepción de asociatividad en el barrio	0.248	1.590	0.112	0.248	0.137	0.071
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES NIVEL-2</b>						
<b>Porcentaje de personas con casa propia o pagándose</b>	<b>0.006</b>	<b>2.040</b>	<b>0.041</b>	0.006	0.002	0.017
<i>Constante</i>	-0.441	-2.030	0.043	-0.451	0.191	0.018
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.015	0.007		0.009	0.005	
Varianza residual	0.294	0.014		0.292	0.014	
Coeficiente de correlación intraclase residual	0.047	0.023		0.031	0.016	
Chi-cuadrado	13.790	0.000		8.960	0.001	
R <sup>2</sup>	0.691			0.697		

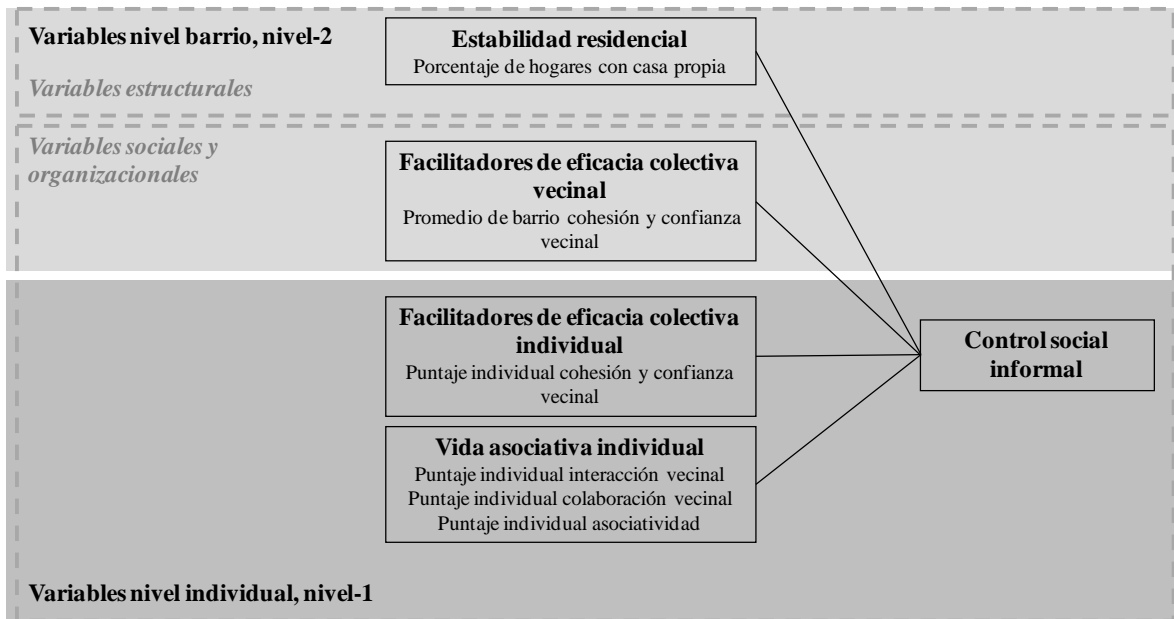
*Nota:* En negrilla, variables con una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente ( $p < 0.05$ ).

El modelo final construido a partir del análisis de esta memoria, presentado en la Figura 14 es un modelo que dista de la propuesta teórica (ver Figura 6 en página 62). Como queda claramente expuesto, en barrios de nivel socio económico medio-bajo y bajo del gran Santiago son las variables sociales y organizacionales las que explican la percepción de control social informal, con lo que, pese a lo anterior, las dos primeras hipótesis de esta memoria, que plantean la asociación positiva de atributos de vida asociativa y facilitadores de la eficacia colectiva con la percepción de control social informal, fueron confirmadas.

El modelo teórico fundado en la teoría de la desorganización social tiene un componente estructural importante, las desventajas sociales y la estabilidad residencial del barrio componen un contexto que, según se planteó preliminarmente, incide en la desorganización social y en la percepción de control social informal. Estos componentes no juegan un rol relevante en la muestra en estudio. Del conjunto de elementos contextuales observados tan solo estabilidad residencial medido a través del porcentaje de personas en el barrio con casa propia o pagándose muestra una asociación positiva y significativa con percepción de control social informal.

A partir de este modelo final se obtiene un modelo para predecir la capacidad de los vecinos de ejercer control social informal en el barrio con un alto énfasis en variables sociales y organizacionales. Donde la única variable estructural que muestra una asociación con el control social informal es la estabilidad residencial, medida a través del porcentaje de hogares con casa propia. Los efectos del barrio sobre el control social informal se observan solo en estabilidad residencial y los facilitadores de la eficacia colectiva y son los atributos individuales los que muestran mayor capacidad predictiva sobre la percepción de control social informal (Figura 14).

**Figura 14: Modelo propuesto**



## VIII. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Gran parte de la discusión en torno a la teoría de la desorganización social se desarrolla en torno al concepto de eficacia colectiva. La evidencia empírica en torno a la incidencia de la eficacia colectiva sobre el control social informal y sobre los niveles de delito, violencia y temor es contradictoria. Mientras que en Chicago, Brisbane (Australia) y Estocolmo (Suecia) el modelo de la eficacia colectiva parece ser capaz de explicar en buena medida el fenómeno de la violencia en barrios, en América Latina la capacidad del dicho concepto de aportar a la comprensión de la criminalidad a nivel local es escasa.

De este modo, esta memoria se propuso explorar, en el contexto de la teoría de la desorganización social, que atributos del tejido social de una comunidad explican las variaciones en la capacidad de los vecinos de ejercer medidas de control sobre los espacios públicos de barrios de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo del Gran Santiago.

A partir del marco teórico y los antecedentes revisados, esta memoria releva la importancia de rescatar la discusión de la teoría sistémica de la desorganización social, con el fin de aportar mayores elementos a la comprensión sobre la violencia en barrio en el Gran Santiago. Esto implicó revisar el rol de atributos facilitadores de la eficacia colectiva de una comunidad en la existencia de control social informal en un barrio y también analizar como otros atributos de la vida asociativa pueden jugar un rol en la capacidad de los vecinos de ejercer acciones regulatorias sobre los espacios públicos del barrio.

De los resultados presentados en extenso en páginas anteriores de esta memoria se destacan en primer lugar, el análisis sobre el rol de los facilitadores de la eficacia colectiva y vida asociativa sobre control social informal; en segundo lugar, los resultados respecto a el aporte de variables estructurales sobre el control social informal; y, finalmente la revisión del rol de mediador de variables sociales y organizacionales entre el efecto de variables estructurales y el control social informal.

En primer lugar, para probar la primera hipótesis que guía esta investigación<sup>68</sup> se analizó en qué medida atributos de la vida asociativa del barrio, como lo son el nivel de interacción y colaboración entre los vecinos y la asociatividad, inciden en una mayor disposición de los vecinos a ejercer acciones de control sobre los espacios públicos del barrio. En cada modelo de regresión multinivel analizado las variables de vida asociativa estuvieron asociadas con la percepción de control social informal en el barrio. No obstante en los modelos 4 y 5 se muestra claramente que dicha asociación es dentro del barrio, es decir, no hay un efecto del nivel de vida asociativa del barrio sobre la percepción de control social informal en el mismo. Al contrario, es la percepción individual sobre los atributos de la vida asociativa la que se asocia con la percepción de control social informal.

De modo similar, Wickes et al. (2016), en un estudio en Brisbane (Australia), observa que la existencia de vínculos sociales entre los individuos y la fuerza de los vínculos que las personas establecen en el barrio está asociada con un aumento de acciones de control social informal. No obstante, vivir en un barrio con mayor densidad de vínculos sociales incide moderadamente en que tan probable es que un individuo participe en acciones de control social. Es decir, concluye al igual que en esta memoria que el contexto barrial tiene escasa influencia en las acciones individuales de control social informal.

La teoría desorganización social es un modelo macrosocial que se refiere al comportamiento de grupos (Bursik, 1988). Por este motivo la ausencia de dinámicas barriales centrales a dicha teoría requiere ser explorada en futuras investigaciones. Diversas investigaciones que exploran el rol de los efectos de barrio o “neighbourhood effects” en la distribución espacial del delito y violencia en la ciudad critican la sobre individualización de la investigación social. Los resultados de esta investigación relevan el rol de las percepciones individuales en el marco de la teoría de la desorganización social. Sutherland et al. (2013) llega a conclusiones similares tras observar que en si modelo de regresión lineal multinivel para

---

<sup>68</sup> “A mayores niveles de vida asociativa (interacción entre vecinos, colaboración vecinal y asociatividad), habrá mayores niveles de percepción de control social informal, en los barrios de nivel socioeconómico bajo de Santiago de Chile.”



predecir eficacia colectiva, 91% de la variación se da dentro de los barrios. Los autores concluyen que dicha investigación utilizó niveles de agregación por sobre lo requerido.

Esto puede no ser tan solo un problema metodológico. Bursik & Web (1982) afirman que en la medida que las dinámicas barriales se modifican con el tiempo, también los deben hacer los modelos para entender estas dinámicas. Son múltiples los autores que diagnostican la decadencia de la comunidad tradicional y el surgimiento de una sociedad centrada en el individuo. Este debilitamiento del capital social puede tener consecuencia en cómo las comunidades se perfilan, que dinámicas fundan las acciones de control social informal y como estas inciden en el delito, la violencia y el temor en los barrios (Putnam, 2011). Como afirma Newman (1973:1), “*We are witnessing the breakdown of the social mechanisms that once kept crime in check and gave direction and support to police activity*”<sup>69</sup> (Newman, 1973: 1). Tanto Putnam (2011) como Newman (1973) observan una creciente tendencia hacia comunidades que no son capaces de reunirse en pos de tomar acciones conjuntas. Esto puede sin duda tener implicancias en como el control social informal es llevado a cabo por las comunidades.

En el modelo final propuesto en esta memoria la interacción individual y la colaboración individual promueven la existencia de acciones regulatorias sobre el barrio. Por su parte, en dicho modelo el nivel de participación político social de una persona incide negativamente en el control social informal, es decir, en la medida en que un individuo reporta participar de forma más activa en organizaciones y actividades del barrio, su percepción sobre los niveles de control social informal de su comunidad disminuyen. Esto discrepa de la evidencia en Latinoamérica que sugiere que en la medida que en los barrios existe mayor participación en organizaciones esto aumenta la capacidad de los residentes de tomar acciones orientadas

---

<sup>69</sup> “Somos testigos de la ruptura del mecanismo social que mantuvo en línea el delito y dio dirección y soporte a la actividad policial” (Traducción propia)

hacia el bienestar del barrio (Silva, 2014). Estos resultados hay que tomarlos con cautela, ya que muy probablemente surgen de un problema de la metodología de regresión multinivel<sup>70</sup>.

El análisis del rol de la asociatividad sobre la capacidad de los vecinos de ejercer acciones de control en el barrio requiere de mayor investigación, especialmente a la luz de los resultados contradictorios del modelo 2 que indica que mayores niveles de asociatividad en el barrio se traducen en una mayor percepción de control social informal en el mismo.

Respecto a la vida asociativa del barrio, finalmente cabe destacar también que la asociación de percepción de interacción vecinal a nivel individual en el modelo final es débil en comparación con otros atributos analizados. El coeficiente de regresión para dicha variables es de 0.051, mientras que para colaboración vecinal es 0.226 y confianza/cohesión al nivel individual 0.69.

Los resultados obtenidos sobre el rol de los elementos de vida asociativa en la existencia de control social informal en el barrio, nos permiten afirmar que un modelo de desorganización social para Santiago de Chile debe considerar no solo aquellos atributos de eficacia colectiva, si no también elementos adicionales provenientes de la teoría sistémica de la desorganización social. Al igual que en estudios en Belho Horizonte (Brazil), donde la alta densidad de redes sociales está asociada a mayor control social informal y por ende a menores niveles de criminalidad (Silva, 2014), dichos atributos en Chile pueden ofrecer luces para la comprensión de la violencia en barrios.

---

<sup>70</sup> En adición a los antecedentes revisados al presentar el modelo final de esta memoria, se analiza se analiza en un modelo de regresión multinivel solo con las variables de asociatividad, donde la asociación entre ambas variables y la percepción de control social informal es positiva y significativa a nivel individual y de barrio. Posteriormente al añadir variables adicionales al modelo el sentido y nivel de la asociación se modifica. Es posible que en la medida que se ingresan al modelo las variables asociadas a la vida asociativa y eficacia colectiva, estas al estar asociadas con asociatividad, reducen la asociación de asociatividad a la variable dependiente, quedando un aporte único negativo de asociatividad. El resto de la asociación se pierde en la relación con las otras variables independientes.

Estos resultados difieren de la propuesta de Sampson (2012) en el marco del modelo de la eficacia colectiva. El autor afirma que los vínculos sociales son poco comunes en los barrios contemporáneos e innecesarios para la generación de acciones regulatorias por parte de los vecinos. El autor sugiere que los vínculos sociales promueven acciones de control social informal solo en la medida en que facilitan la existencia de eficacia colectiva en el barrio.

Respecto a la segunda hipótesis de esta memoria<sup>71</sup>, el rol de los facilitadores de la eficacia colectiva, cohesión/confianza vecinal es evidente. En cada uno de los modelos de regresión lineal multinivel analizados integrando este concepto la asociación fue significativa tanto a nivel individual, como a nivel de barrio. Es decir, en la medida en que un individuo tiene una mayor percepción de cohesión y confianza entre los vecinos, mayor será la percepción de control social informal en el barrio. Este atributo también tiene un efecto contextual, es decir, en la medida que en un barrio exista una mayor percepción de cohesión y confianza vecinal, la percepción de los individuos respecto a las acciones de control social informal en el barrio será mayor.

El concepto de eficacia colectiva está orientado a la acción. Existe eficacia colectiva solo en la medida en que se ejerce control social informal hacia. En esta medida, la fuerte asociación que mostró el concepto de cohesión y confianza vecinal con control social informal da cuenta de la relación entre cohesión y confianza vecinal y la acción de control en el barrio.

Estas conclusiones son congruentes con los resultados de Sampson y colegas (1997) quienes afirman que la existencia de normas compartidas (cohesión social) y confianza mutua en un barrio promueve la capacidad de los vecinos de intervenir en los espacios públicos en pos del control social informal. Estos 3 elementos en su conjunto corresponden a la eficacia colectiva.

---

<sup>71</sup> *“A mayores niveles de atributos facilitadores de eficacia colectiva (cohesión social, confianza interpersonal), habrá mayores niveles de percepción de control social informal, en los barrios de nivel socioeconómico bajo de Santiago de Chile.”*

La propuesta del modelo de eficacia colectiva es que las redes sociales fuertes, la participación en organizaciones locales y voluntarias son relevantes solo en la medida que fomentan la existencia de eficacia colectiva (Morenof et al., 2001; Sampson, 2006; Sampson, 2012). Este estudio muestra que tanto los atributos de cohesión confianza social, como la interacción entre los vecinos, las actitudes de colaboración en el barrio y la asociatividad en el mismo son relevantes para explicar la capacidad de los vecinos de tomar acciones de control sobre el espacio y sus ocupantes.

No obstante al realizar un análisis de regresión multinivel explorando la capacidad predictiva de variables de vida asociativa sobre cohesión/confianza vecinal, se observa que interacción entre y dentro del barrio y colaboración dentro del barrio están asociados positivamente con cohesión/confianza vecinal. Estos resultados soportan parcialmente la tesis de Morenof et al. (2001) y Sampson (2006), Sampson(2012) (Anexo 1).

En América Latina no se han realizado estudios que analicen qué atributos de la vida social en un barrio favorecen el ejercicio de control social informal en el mismo. Los estudios desarrollados en la región examinan qué características organizacionales de un barrio inciden en distintos indicadores de delito, desorden, violencia y temor.

Estudios sobre delito y violencia en barrios de Santiago de Chile que preceden esta investigación dan cuenta de que mayor cohesión/confianza vecinal está asociado con menores niveles de victimización (Manzano, 2014), que mayor confianza e interacción entre los vecinos está asociada a mejor percepción de la seguridad del barrio (Nuñez, 2012) y que vínculos sociales no sería suficientes para promover control social informal, sino que sería necesaria la existencia de confianza entre los vecinos (Manzano, 2009).

El análisis de la tercera hipótesis de esta memoria<sup>72</sup> implica plantear un conjunto de interrogantes respecto a la metodología o la aplicabilidad de la teoría de la desorganización

---

<sup>72</sup> *“A mayor deterioro de las condiciones estructurales del barrio (concentración de desventajas sociales, estabilidad residencial, población migrante) menor será la percepción de control social informal en los barrios de nivel socioeconómico bajo de Santiago de Chile. La influencia de estas variables estructurales*

social en el contexto chileno. La revisión de esta hipótesis se realizó en dos etapas: análisis del efecto de las variables estructurales sobre control social informal y análisis de la mediación de las variables sociales y organizacionales en el efecto de las variables estructurales sobre el control social informal.

En primer lugar se analizó el efecto de variables estructurales, como las desventajas sociales, población migrante y la estabilidad residencial sobre el control social informal. Un elemento central del modelo teórico de la desorganización social es la incidencia de las variables estructurales en la ruptura de lazos sociales, cohesión y confianza personal y por ende en la disminución del control social informal y el aumento de los niveles de delito y violencia. De acuerdo a dicha teoría el efecto de las variables estructurales sobre la capacidad de los vecinos de ejercer control social informal en el barrio está mediado por variables de desorganización/organización comunitaria. Es decir, en la medida que un barrio se encuentre más organizado, con redes más densas, alta cohesión social y confianza interpersonal, los efectos de las desventajas sociales sobre la organización social del barrio serán menores.

En esta investigación ninguna de estas premisas fue confirmada. Las variables estructurales no muestran tener una asociación significativa con la existencia de control social informal. Tan solo la propiedad de la vivienda, como indicador de estabilidad residencial, mostró tener un rol en el modelo propuesto. Los resultados indican que en la medida que en un barrio hay un mayor número de residentes propietarios de su vivienda, mayor será la percepción de control social informal. Los resultados respecto a este atributo son consistentes con la literatura. En particular está en concordancia con los resultados de Sampson y colegas (1997), quienes plantean que la propiedad de la vivienda promueve el ejercicio de esfuerzos colectivos de control sobre los espacios y observan que propiedad de la vivienda está asociado positivamente con la presencia de eficacia colectiva. La teoría de la desorganización social argumenta que los cambios en la población de residentes dificulta la constitución de un tejido social en el barrio que de soporte a acciones de control social informal. Al contrario,

---

*sobre la percepción de control social informal se encontrará mediada por los efectos de las variables facilitadoras de eficacia colectiva y de vida asociativa en el barrio.”*

los residentes de barrios con alta movilidad residencial tendrán dificultades para establecer un conjunto de normas comunes para tomar acciones en el barrio.

Este atributo requiere de especial atención en el contexto Latinoamericano, donde los barrios donde se concentran desventajas sociales están caracterizados por baja movilidad residencial. Al contrario, en barrios de Chicago, donde se gesta la teoría de la desorganización social, la movilidad es alta, lo que efectivamente incide en la capacidad de los vecinos de conocerse los unos a los otros, definir metas en común y emprender acciones orientadas a mejorar la seguridad del barrio.

La propiedad de la vivienda también está asociada con los niveles de apego al barrio. Aquellos residentes que son propietarios de sus viviendas tienden a preocuparse más por su entorno, invertir más esfuerzo en su barrio, tener mayores sentimientos de apego hacia el mismo y por lo tanto estar más proclives a entablar acciones conjuntas con otros residentes, orientadas para mejorar la calidad de vida del barrio. Con esta consideración en mente, los resultados de esta memoria son similares a los presentados por Manzano (2014), quien plantea que los sentimientos hacia la comunidad es uno de los factores más relevantes en la reducción de la victimización general y por delitos violentos.

La segunda etapa del análisis conducente a probar la tercera hipótesis de esta memoria es el análisis de la mediación de las variables sociales y organizacionales en el efecto entre las variables estructurales y el control social informal. Ante la ausencia de asociaciones significativas entre variables estructurales y la variable dependiente, el efecto mediador de las características organizacionales no fue confirmado. Es más, al analizar mediante modelos de regresión multinivel los efectos de las variables estructurales sobre cada atributo de vida asociativa y facilitadores de eficacia colectiva, los resultados indican que ninguna de las variables estructurales consideradas en esta investigación está asociada con dichas variables. Esta es una premisa fundamental de la teoría de la desorganización social, desde la propuesta de Shaw & McKay (1942) hasta el modelo de la eficacia colectiva formulado a partir del PHDCN, el que plantea que este atributo media los efectos de la estructura social y en especial de las desventajas sociales sobre la desorganización social de un barrio (Sampson, 1997; Sampson 2006).

Estos resultados difieren de la literatura. La evidencia existente sobre las causas de control social informal, indica que características estructurales como desventajas sociales y movilidad residencial pueden ser limitantes de procesos sociales y por ende disminuir la capacidad de los vecinos de movilizar recursos hacia el control de las personas y espacios del barrio (Bellair, 1997; Sampson et al., 1997; Silver & Miller, 2004; Triplett et al., 2005; Warner, 2003; Warner, 2007; Warner, 2014)

Existe poca evidencia que sustente la ausencia de mediación de las variables sociales y organizacionales en el modelo. Por ejemplo, Warner & Rountree (1997) concluyen que los vínculos sociales solo median entre estabilidad residencial y asalto o robo. El efecto de la pobreza y heterogeneidad étnica sobre las tasas de asalto y robo no es mediado por los vínculos sociales del barrio. Las autoras observan además que en Seattle los vínculos sociales median escasamente el efecto de variables estructurales sobre las tasas de delito en el barrio.

En estudios en América Latina, las variables estructurales juegan un rol importante en la teoría de la desorganización social. En Belho Horizonte (Brasil), los resultados indican que las desventajas sociales de un barrio tiene un efecto sobre percepción de seguridad del barrio y la victimización por robo (Villarreal & Silva, 2006). En Chile, concentración de pobreza y estabilidad residencial de un barrio se encuentra asociado a mayores niveles de victimización por delitos violentos (Manzano, 2014).

La falta de significación de las variables estructurales y de gran parte de las variables de contexto pondría en duda en su base la teoría de la desorganización social, que se sustenta en gran medida en los efectos de barrio o “neighbourhood effects”. No obstante este fenómeno podría también explicarse por la metodología de investigación.

La ausencia de asociación entre variables estructurales y la percepción de control social informal puede encontrar su fundamento en la estrategia de muestreo utilizada. Al realizar un muestreo trietápico donde se intenciona la inclusión de barrios tan solo de nivel socioeconómico medio-bajo (C3) y bajo (D), se homogenizan ciertos atributos en la muestra, en específico ciertos atributos sociales estructurales, como lo son los que se encuentran en discusión en esta memoria. Esto generaría datos con poca varianza.

Evidencia a favor de esta hipótesis puede ser el hecho de que la nula asociación de variables estructurales con la percepción de control social informal se replique en toda la muestra levantada por el estudio V3C. Como se observa en el Anexo 3, las variables estructurales no muestran asociación con la percepción de control social informal en la muestra compuesta por las ciudades de Bogotá, Lima y Santiago, ni en la muestra que considera tan solo los casos de Santiago de Chile.

A pesar de esta evidencia, la información respecto a la distribución en un gráfico de los datos por barrio para las variables estructurales en discusión no muestra tan claramente una homogeneidad de los datos para todas las variables (Anexo 3). Sin duda los resultados de esta memoria en esta materia requieren de mayor exploración.

La ausencia de asociación entre características demográficas individuales sobre la percepción de control social informal también difiere de otros estudios en la materia. A modo de ejemplo, Wickes (2016) indica que quienes poseen mayor educación, mayores ingresos, o mayor tiempo en la comunidad tenderían a mostrar mayor respuesta temas de la comunidad.

### **Reflexiones finales**

Este estudio comparó la capacidad predictiva de variables asociadas a la teoría sistémica de la desorganización social (interacción vecinal, colaboración y asociatividad) y variables de modelo de eficacia colectiva (cohesión y confianza vecinal). Los resultados muestran que todos estos atributos de la vida social de un barrio están asociados con el ejercicio de control social informal en el mismo. Estos resultados dan cuenta de una dinámica compleja entre los distintos atributos de la vida social comunitaria que deberá ser explorada en posteriores estudios.

Es necesario recalcar que la información transversal utilizada para los análisis de esta memoria no permite realizar ninguna inferencia causal definitiva. La dirección de las asociaciones en las variables estructurales, variables sociales y organizacionales y control social informal se fundan en la discusión teórica de esta memoria. La dirección de las asociaciones puede ser inversa.



Diversas consideraciones deben tener futuras investigaciones en la materia. En primer lugar, esta investigación se enfocó en las dinámicas sociales que se encuentran tras el control social informal. Mayor investigación se debe desarrollar en torno a cómo los elementos facilitadores de eficacia colectiva, incluyendo control social informal, y las redes influyen en la disminución de delito, violencia, desorden y temor.

En segundo lugar, las dinámicas sociales a nivel barrial que desencadenan en desorganización social son parte de procesos sociales de largo aliento (Bursik, 1988; Kubrin & Weitzer, 2003). Por este motivo para analizar las dinámicas de barrio y sus efectos es necesario realizar investigación longitudinal que permitan observar los procesos de cambio y adaptación de las dinámicas de las comunidades que permiten reconocerse en torno a un conjunto de valores comunes y actuar para resolver problemas colectivos. De acuerdo a Bursik (1988) una debilidad de la investigación en desorganización social es asumir la estabilidad de las estructuras ecológicas. A la fecha, gran parte de la investigación realizada en el marco de la teoría de la desorganización social, incluyendo la presente memoria, se basa en datos de estudios de corte transversal.

A pesar de esta reflexión, el único estudio longitudinal conducido a la fecha, el PHDCN, muestra en un seguimiento a su primera recolección de que los niveles de eficacia colectiva en barrios de Chicago se mantiene invariable al ser medida con 7 años de diferencia (Sampson, 2012).

En tercer lugar, es necesario discutir cuál es la unidad adecuada de agregación de “barrio”. Pueden ser las manzanas censales, cuadrantes o construcciones de barrios artificiales como la de este estudio o procesos más complejos que consideran elementos cualitativos en la construcción de los límites de los “barrios”. Wells et al. (2006) sugiere que la unidad territorial más pequeña es la más apropiada en estudios dedicados a temáticas de delito, desorden y temor en los barrios, dado que la comprensión de las personas sobre el territorio en estas temáticas en particular no supera el entorno físico más inmediato.

Cuarto, los datos utilizados para medir las variables estructurales del barrio son levantados a partir de la encuesta V3C. Un alto número de estudios privilegia el uso de datos censales de mayor precisión en la medición de desventajas sociales, población migrante, movilidad

residencial, entre otros (Sampson & Groves, 1989; Sampson et al., 1997; Morenoff et al., 2001; Villareal & Silva, 2006; Mazerolle et al., 2010).

Finalmente, Sampson (2012) plantea que en diferentes contextos como lo son Chicago, Estocolmo y Brisbane, el efecto de eficacia colectiva sobre los niveles de delito y violencia en un barrio son similares. Para Sampson (2006) la evidencia de ello da cuenta de la posibilidad de generalizar la teoría de la eficacia colectiva. No obstante, el autor reconoce que en América Latina dicho modelo no ha dado respuestas a los problemas de violencia y delito en barrios. Estudios transnacionales en la región pueden aportar a la mejor comprensión del fenómeno y a la generación de teoría a medida de la realidad regional. En este sentido el estudio V3C que levanta información de tres ciudades de América Latina, Bogotá, Lima y Santiago, ofrecerá luces de los elementos comunes de las 3 capitales e información valiosa para realizar propuestas teóricas basadas en la evidencia regional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agresti, A., & Finlay, B. (2014). *Statistical Methods for the Social Sciences*. Harlow: Pearson.
- Arias, E. (2004). Faith in our Neighbors: Networks and Social Order in three Brazilian Favelas. *Latin American Politics & Society*, 46(1), 1-38.
- Arriagada, C., & Morales, N. (2005). Política Urbana e Inseguridad en Chile: Una Mirada desde la Segregación Residencial y los Programas de Vivienda Social. *Segundo simposio nacional de investigación sobre violencia y delincuencia* (págs. 305-324). Santiago: Fundación Paz Ciudadana / Instituto de Sociología PUC.
- Atisba. (2010). *Reporte Guetos en Chile*. Santiago.
- Auyero, J. B. (2014). Violence and the State at the Urban margins. *Journal of Contemporary Ethnography*, 43(1), 94-116.
- Bartholomew, D., Steele, F., Moustaki, I., & Galbraith, J. (2008). *Analysis of multivariate social science data*. Boca Ratón: Chapman & Hall.
- Bellair, P. (1997). Social Interaction and Community Crime: Examining the Importance of Neighbor Networks. *Criminology*, 35(4), 677-703.
- Browning, C., Feinberg, S., & Dietz, R. (2004). The Paradox of Social Organization: Networks, Collective Efficacy, and Violent Crime in Urban Neighborhoods. *Social Forces*, 83(2), 503-534.
- Brunton-Smith, I., Jackson, J., & Sutherland, A. (2014). Bridging structure and perception: On the Neighbourhood Ecology of Beliefs and Worries About Violent Crime. *British Journal of Criminology*(54), 503–526.
- Bryk, A., & Raudenbush, S. (1992). *Hierarchical Linear Models*. Sage: London.

- Burchfield, K. (2009). Attachment as a Source of Informal Social Control in Urban Neighborhoods. *Journal of Criminal Justice*, 37, 45-54.
- Bursik, J. (1999). The Informal Control of Crime Through Neighborhood Networks. *Sociological Focus*, 32(1), 85-97.
- Bursik, R. (1988). Social Disorganization and Theories of Crime and Delinquency: Problems and Prospects. *Criminology*, 26, 519-551.
- Bursik, R., & Webb, J. (1982). Community Change and Patterns of Delinquency. *The American Journal of Sociology*, 88(1), 24-42.
- Camposi, G. (2010). Policing, Urban Poverty and Insecurity in Latin America: The Case of Mexico City and Buenos Aires. *Theoretical Criminology*, 14(4), 447-471.
- Carr, P. (2003). The New Parrochialism: The Implications of Beltway Case for Arguments Concerning Informal Social Control. *The American Journal of Sociology*, 108(6), 1249-1291.
- Dammert, L., & Oviedo, E. (2004). Santiago: Delitos y Violencia Urbana en una Ciudad Segregada. (E. SUR, Ed.) *Santiago en la Globalización: ¿Una Nueva Ciudad?*
- Durlauf, S. (2004). Neighborhood Effects. En J. Henderson, & J. Thisse (Edits.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (págs. 2173 - 2242). Elsevier.
- Elliot, D., Wilson, W., Huizinga, D., Sampson, R., Elliott, A., & Rankin, B. (1996). The Effects of Neighborhood Disadvantage on Adolescent Development. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 389 - 426.
- Escobar, G. (2012). El Uso de la Teoría de la Desorganización Social para Comprender la Distribución de Homicidios en Bogotá, Colombia. *Revista INVI*, 27(74), 21-85.
- Foster, J. (1995). Informal Social Control and Community Crime Prevention. *British Journal of Criminology*, 34(4), 563-584.

- Frühling, H., & Sandoval, L. (1997). Percepciones de Inseguridad y Realidad Delictual en tres Comunas de Santiago. *Estudios Públicos*(68), 253-306.
- Greenberg, S., Rohe, W., & Williams, J. (1982). Safety in Urban Neighborhoods: A Comparison of Physical Characteristics and Informal Territorial Control in High and Low Crime Neighborhoods. *Population and Environment*, 5(3), 141-165.
- Hackler, J., Ho, K., & Urquhart-Ross, C. (1974). The Willingness to Intervene: Differing Community Characteristics. *Social Problems*, 328-344.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate Data Analysis*. Harlow: Pearson.
- Hox, J. (2010). *Multilevel Analysis: Techniques and applications*. New York: Routledge.
- Jacobs, J. (2011). The Uses of the Sidewalks: Safety. En R. Le Gales, & F. Stout, *The City Reader*. Routledge.
- Janowitz, M. (1975). Sociological Theory and Social Control. *American Journal of Sociology*, 81(1), 82-108.
- Kasarda, J., & Janowitz, M. (1974). Community Attachment in Mass Society. *American Sociological Review*, 39(3), 328-339.
- Kaztman, R. (2001). Seducidos y Abandonados: El Aislamiento Social de los Pobres Urbanos. *Revista Cepal*(75), 171-189.
- Kreft, I., & De Leeuw, J. (1998). *Introducing Multilevel Modeling*. London: Sage.
- Kubrin, C., & Weitzer, R. (2003). New Directions in Social Disorganization Theory. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 40(4), 374-402.
- Lederman, D., Loayza, N., & Menendez, A. (2002). Does Social Capital Matter? *Economic Development and Cultural Change*, 50(3), 509-539.

- Lozares, C. (1996). La Teoría de las Redes Sociales. *Papers 48*, 103-126.
- Luna, M., & Velasco, J. (2005). Confianza y Desempeño en las Redes Sociales. *Revista Mexicana de Sociología*, 127-162.
- Lunecke, A. (2012). Violencia Urbana, Exclusión social y Procesos de Guetización: La Trayectoria de la Población Santa Adriana. *Revista INVI(27)*, 287 - 313.
- Lunecke, A., & Ruiz, J. (2006). *Barrios Urbanos Críticos en Materia de Violencia y Delincuencia: Marco de Análisis para la Construcción de Indicadores de Diagnóstico*. Santiago: Universidad Alberto Hurtado.
- Maas, C., & Hox, J. (2005). Sufficient Sample Sizes for Multilevel Modeling. *Methodology*, 86-92.
- Manzano, L. (2009). *Violencia en Barrios Críticos: Explicaciones Teóricas y Estrategias de Intervención Basadas en el Papel de la Comunidad*. Santiago: Ril Editores.
- Manzano, L. (2014). Neighbourhoods' Influence on Victimization and Perception of Crime: An Empirical Test of New Ecological Approaches in Santiago Neighbourhoods. En J. Shapland, J. de Maillard, S. Farrall, S. Groenemeyer, & P. Ponsaers, *Desistance, Social Order and Responses to Crime* (págs. 97-135). Maklu.
- Mazerolle, L., Wickes, R., & McBroom, J. (2010). Community Variations in Violence: The Role of Social Ties and Collective Efficacy in Comparative Context. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 47(1), 3-30.
- Morenoff, J., Sampson, R., & Raudenbush, S. (2001). Neighborhood Inequality, Collective Efficacy, and the Spatial Dynamics of Urban Violence. *Criminology*, 39(3), 517-560.
- Núñez, J., Tocornal, X., & Henríquez, P. (2012). Determinantes Individuales y del Entorno Residencial en la Percepción de Seguridad en Barrios de Santiago. *INVI*, 27(74), 87-120.

- Paccagnella, O. (2006). Centering or not Centering in Multilevel Models? The Role of the Group Mean and the Assessment of Group Effects. *Evaluation Review*, 30(1), 66-85.
- Park, R., & Burgess, E. (1925). *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2000). *Desarrollo Humano en Chile 2000: Más Sociedad para Gobernar el Futuro*. Santiago: PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013). *Seguridad Ciudadana con Rostro Humano: Diagnóstico y Propuestas para América Latina*. New York: PNUD.
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2012). *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata. Volume I: Continuous Responses*. Stata Press: College Station.
- Renauer, B. (2007). Is Neighborhood Policing Related to Informal Social Control? *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 30(1), 61-81.
- Ruiz, J. (2009). Eficacia Colectiva, Cultura Ciudadana Y Victimización: Un Análisis Exploratorio sobre sus Relaciones con Diversas Medidas del Miedo al Crimen. *Acta Colombiana de Psicología*, 13(1), 103-114.
- Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación Residencial en las Principales Ciudades Chilenas: Tendencias de las tres Últimas Décadas y Posibles Cursos de Acción. *EURE*, 27(82), 21-42.
- Sampson, R. (2003). The Neighborhood Context of Well-Being. *Perspectives in Biology and Medicine*, 53-64.
- Sampson, R. (2006). Collective Efficacy Theory: Lessons Learned and Directions for Future Inquiry. En F. T. Cullen, *Taking Stock: The Status of Criminological Theory (Advances in Criminological Theory* (págs. 149-167). London: Transaction Publishers.

- Sampson, R. (2009). Disparity and Diversity in the Contemporary City: Social (dis)order Revisited. *The British Journal of Sociology*, 60(1), 1-31.
- Sampson, R. (2012). *Great American City: Chicago and the Enduring Neighbourhood Effect*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Sampson, R., & Groves, B. (1989). Community Structure and Crime: Testing Social Disorganization Theory. *The American Journal of Sociology*, 94(44), 774-802.
- Sampson, R., Raudenbush, W., & Earls, F. (1997). Neighborhoods and Violent Crime: a Multilevel Study of Collective Efficacy. 277, 918-924.
- Saraví, G. (2005). Nuevas Dimensiones de la Pobreza en América Latina. Acumulación de Desventajas y Biografías de Exclusión. *X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Santiago, Chile.
- Shaw, C., & McKay, H. (1942). *Juvenile Delinquency in Urban Areas*. Chicago: University of Chicago Press.
- Shaw, C., & McKay, H. (2009). Juvenile delinquency and urban areas. En K. r. criminology, *Tim Newburn* (págs. 190-193). Portland: Willan Publishing.
- Silva, B. (2014). Social Disorganization and Crime. *Latin American Research Review*, 49(3), 218-230.
- Silver, E., & Miller, L. (2004). Sources of Informal Social Control in Chicago Neighborhoods. *Criminology*, 42(3), 551-583.
- Snijders, T., & Bosker, R. (2012). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage.
- Sun, I., Triplett, R., & Gainey, R. (2004). Neighborhood Characteristics and Crime: A Test of Sampson and Groves' Model of Social Disorganization. *Western Criminology Review*, 5(1), 1-16.



- Sutherland, A., Brunton-Smith, I., & Jackson, J. (2013). Collective Efficacy, Deprivation and Violence in London. *British Journal of Criminology*, 1050-1074.
- Triplett, R., Sun, I., & Gainey, R. (2005). Social Disorganization and the Ability and Willingness to Enact Control: A preliminary Test. *Western Criminology Review*, 6(1), 89-103.
- Valenzuela, E., & Cousiño, C. (2000). Sociabilidad y Asociatividad: un Ensayo de Sociología Comparada. *Estudios públicos N° 77*, 321-339.
- Villareal, A., & Silva, B. (2006). Social Cohesion, Criminal Victimization and Perceived Risk of Crime in Brazilian Neighborhoods. *Social Forces*, 1725-1753.
- Wacquant, L. (2007). *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality*. London: Polity.
- Warner, B. (2003). The Role of Attenuated Culture in Social Disorganization Theory. *Criminology*, 41(1), 73-97.
- Warner, B. (2007). Directly Intervene or Call the Authorities? A Study of Forms of Neighbourhood Social Control Within A Social Disorganization Framework. *Criminology*, 45(1), 99-129.
- Warner, B. (2014). Neighborhood Factors Related to the Likelihood of Successful Informal Social Control Efforts. *Journal of Criminal Justice*, 42, 421-430.
- Warner, B., & Rountree, P. (1997). Local Social Ties in a Community and Crime Model: Questioning the Systemic Nature of Informal Social Control. *Social Problems*, 44(4), 520-536.
- Wickes, R., Hipp, J., Sargeant, E., & Mazerolle, L. (2016). Neighborhood Social Ties and Shared Expectations for Informal Social Control: Do They Influence Informal Social Control Actions? *Journal of Quantitative Criminology*, 1-29.

## ANEXO 1

**Tabla 33: Regresión lineal multinivel de variables de vida asociativa sobre cohesión y confianza vecinal**

Dependiente: Cohesión y confianza vecinal	Método de estimación					
	Máxima Verosimilitud Restringida (REML)			Máxima Verosimilitud (ML)		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>VARIABLES NIVEL-1, INDIVIDUO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES DEL BARRIO</b>						
<i>Vida Asociativa</i>						
<b>Percepción de de interacción vecinal nivel individual</b>	0.471	0.031	0.000	0.424	0.142	0.003
<b>Percepción de colaboración vecinal nivel individual</b>	0.200	0.037	0.000	0.082	0.199	0.680
Percepción de asociatividad en el barrio nivel individual	0.044	0.033	0.190	0.337	0.163	0.039
<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES SOCIALES Y ORGANIZACIONALES DEL BARRIO</b>						
<i>Vida asociativa</i>						
<b>Promedio de percepción de interacción entre vecinos</b>	0.421	0.152	0.006	0.471	0.031	0.000
Promedio de percepción de colaboración entre vecinos	0.080	0.214	0.707	0.200	0.037	0.000
Promedio de percepción de asociatividad en el barrio	0.339	0.175	0.053	0.044	0.033	0.189
<i>Constante</i>	-0.016	0.041	0.695	-0.015	0.038	0.698
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.026	0.012		0.020	0.010	
Varianza residual	0.594	0.029		0.591	0.029	
Coefficiente de correlación intraclase residual	0.042	0.019		0.033	0.016	
Chi-cuadrado	14.87	0.0001		11.87	0.0003	

*Nota:* En negrilla, variables con una asociación estadísticamente significativa con la variable dependiente ( $p < 0.05$ ).

## ANEXO 2

**Tabla 34: Análisis de regresión multinivel comparando la asociación de variables estructurales e individuales sobre control social informal para la muestra de Santiago y la muestra de Bogotá, Lima y Santiago**

Dependiente: Control social informal	Muestra					
	Bogotá – Lima - Santiago			Santiago		
<b>EFFECTOS FIJOS</b>						
<b>VARIABLES NIVEL-1, INDIVIDUO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES INDIVIDUALES DE CONTROL</b>						
Sexo (Masculino)	0.023	0.041	0.584	-0.092	0.074	0.212
Edad	-0.001	0.001	0.452	0.002	0.002	0.510
Sin educación (Si)	0.007	0.078	0.925	-0.065	0.129	0.615
Primaria y/o secundaria incompleta (Si)	-0.059	0.055	0.286	-0.061	0.101	0.545
Secundaria completa (Si)	0.041	0.050	0.411	0.086	0.093	0.354
Estudios superiores (Si)	Omitida <sup>73</sup>			Omitida <sup>74</sup>		
Ocupado (Si)	0.048	0.044	0.277	0.058	0.081	0.475
Desocupado(Si)	0.065	0.078	0.409	0.124	0.145	0.391
Inactivo(Si)	Omitida <sup>75</sup>			Omitida <sup>76</sup>		
Mujer jefa de hogar con niños menores de edad (Si)	0.059	0.055	0.284	0.032	0.097	0.738
Vive hace 6 años o más en el barrio (si)	0.169	0.049	0.001	0.156	0.105	0.140
<b>VARIABLES NIVEL-2, BARRIO</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>	<b>Coef.</b>	<b>Error estándar</b>	<b>P-value</b>
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES</b>						
Porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar e niños menores de edad en el barrio	-0.009	0.006	0.145	-0.006	0.013	0.671
Porcentaje de hogares con niños menores de 18 años en el barrio	0.003	0.004	0.395	-0.002	0.008	0.785
Porcentaje de jefes de hogar desempleados en el barrio	0.004	0.015	0.791	-0.014	0.029	0.623
Porcentaje de hogares que recibe asistencia del Estado en el barrio	-0.003	0.003	0.374	0.005	0.006	0.441

<sup>73</sup> Variable omitida por STATA por multicolinealidad.

<sup>74</sup> Variable omitida por STATA por multicolinealidad.

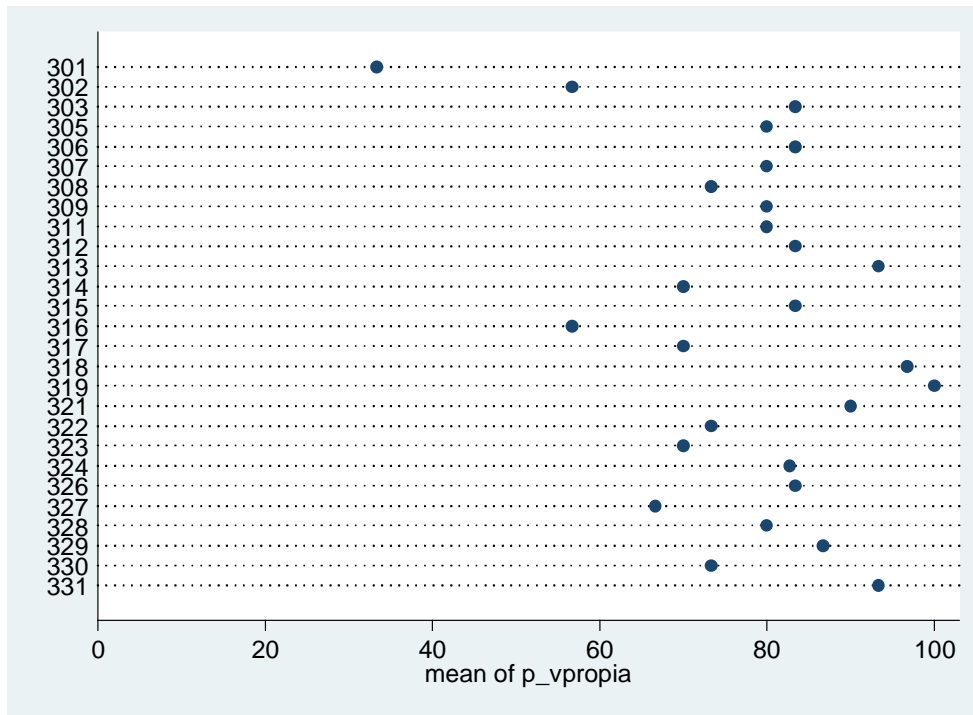
<sup>75</sup> Variable omitida por STATA por multicolinealidad.

<sup>76</sup> Variable omitida por STATA por multicolinealidad.

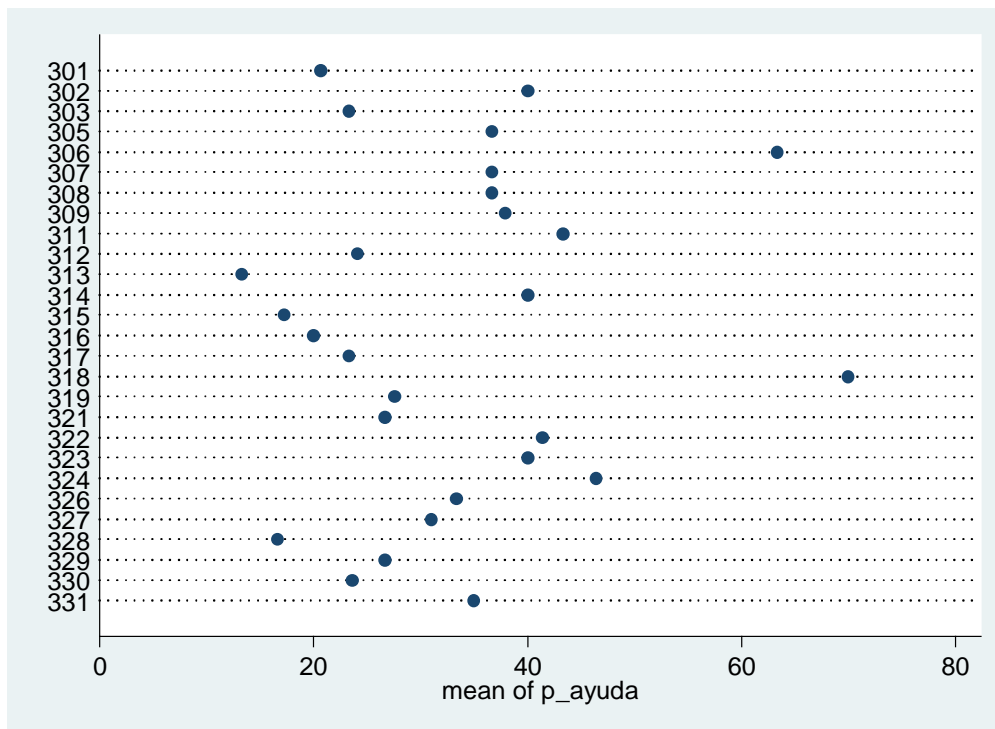
Porcentaje de personas del barrio viviendo en la misma vivienda 6 años o más en el barrio	0.002	0.004	0.593	0.001	0.009	0.912
Porcentaje de personas con casa propia o pagándose	0.004	0.003	0.161	0.008	0.005	0.107
<i>Constante</i>	-0.640	0.411	0.119	-0.882	0.652	0.176
<b>EFFECTOS ALEATORIOS</b>						
Varianza constante	0.097	0.021		0.473	0.024	
Varianza residual	0.890	0.025		0.950	0.047	
Coefficiente residual de correlación intraclase	0.099	0.019		0.047	0.023	
Chi-cuadrado	128.49	0		14.79	0.0001	

### ANEXO 3

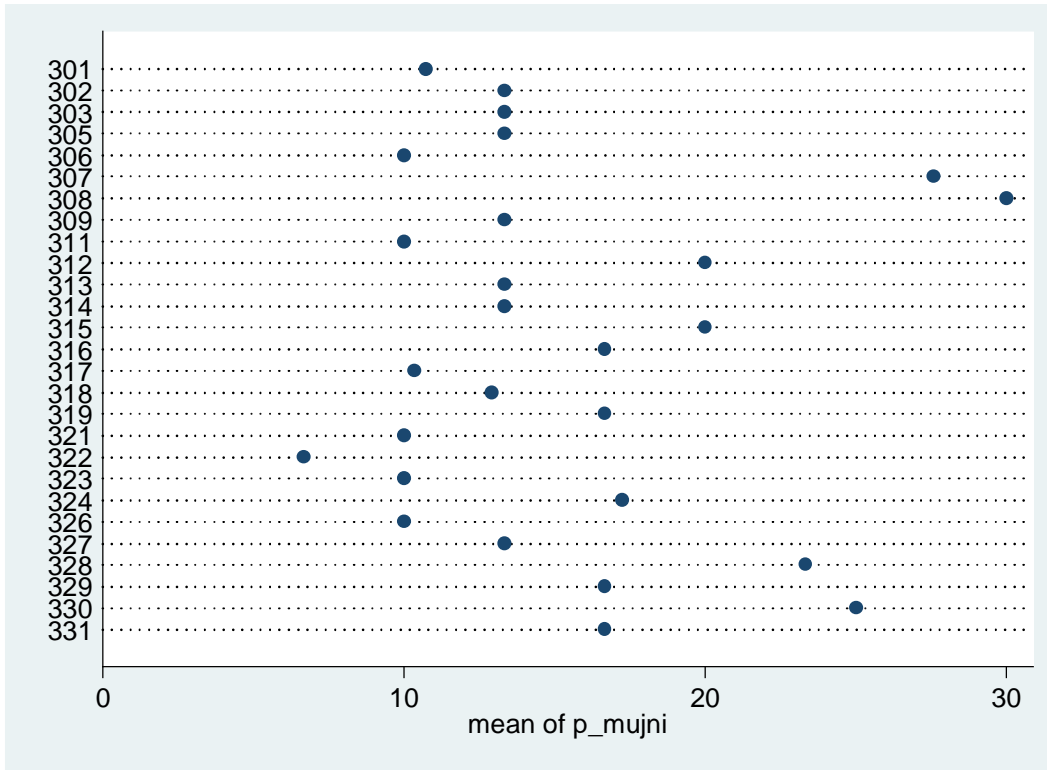
**Tabla 35: Distribución por barrios de porcentaje de viviendas propias**



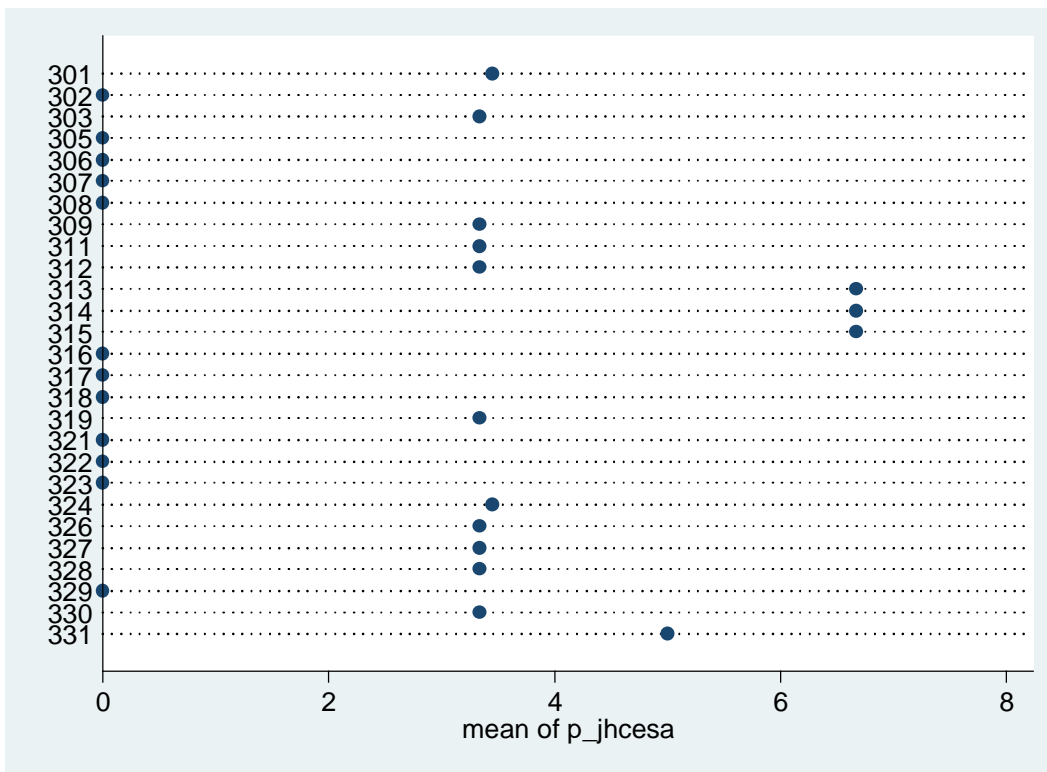
**Tabla 36: Distribución por barrios de porcentaje de hogares que recibe ayuda del Estado**



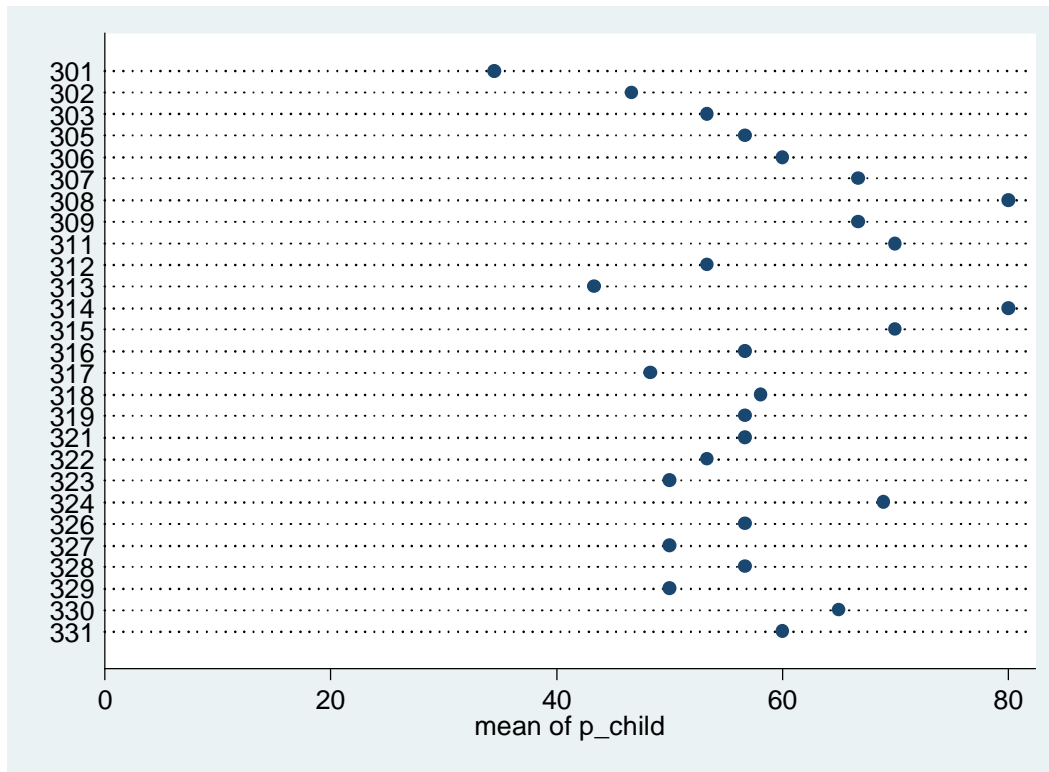
**Tabla 37: Distribución por barrios de porcentaje de hogares con mujer jefa de hogar y niños**



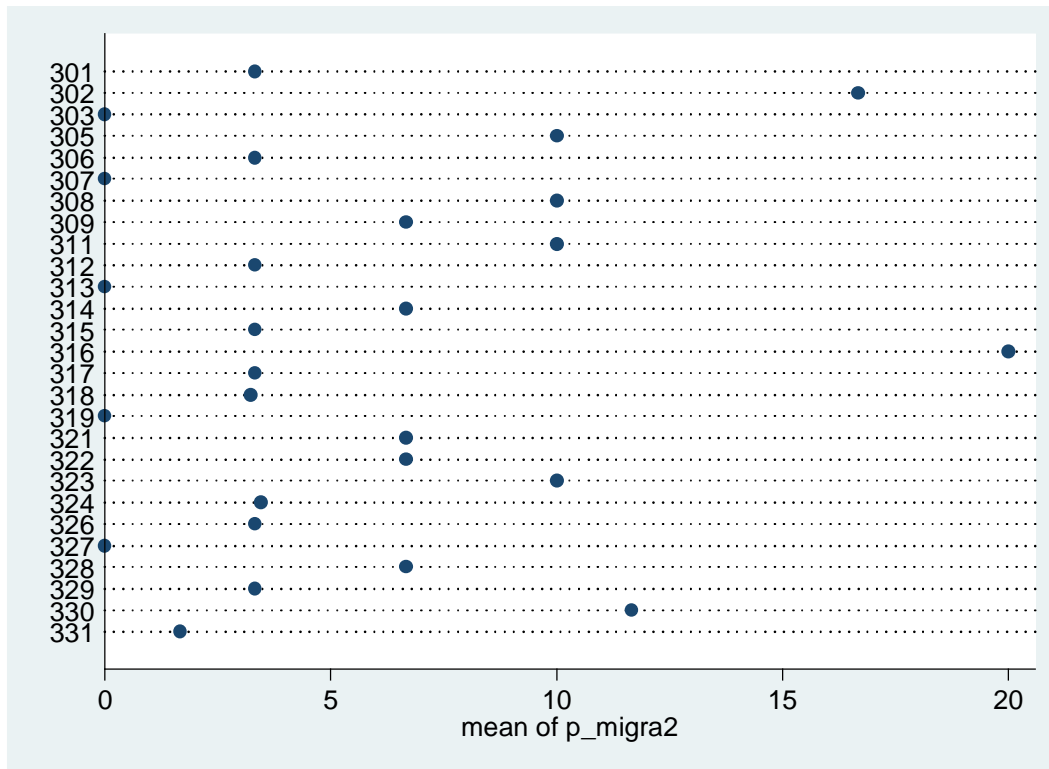
**Tabla 38: Distribución por barrios de porcentaje de hogares con jefe de hogar cesante**



**Tabla 39: Distribución por barrios de porcentaje de hogares con niños menores de 18 años**



**Tabla 40: Distribución por barrios de porcentaje de población migrante en el barrio**



**Tabla 41: Distribución por barrios de porcentaje de población que vive hace 6 o más años en el barrio**

