

Programa de doctorado en sociología

Tesis Doctoral

# **La homofilia como forma de estructuración de las relaciones sociales en Cataluña**

---

Candidata

Irene Cruz Gómez

Dirección

Carlos Lozares

Joan Miquel Verd

**Barcelona, 2013**

Departament de Sociologia

Universitat Autònoma de  
Barcelona

Centre d'Estudis Sociològics  
sobre la Vida Quotidiana i el  
Treball – QUIT

**UAB**  
Universitat Autònoma  
de Barcelona

 Centre d'Estudis Sociològics  
sobre la Vida Quotidiana  
i el Treball



# Agradecimientos

---

Esta tesis doctoral sólo ha llegado a ser posible gracias al apoyo y la colaboración desinteresada de diversas personas. Reconozco con gratitud las grandes deudas que guardo con mucha gente por la ayuda que me han ofrecido y las aportaciones que han hecho en el transcurso de esta investigación.

Agradezco en primer lugar a mis directores, Carlos Lozares y Joan Miquel Verd por ser mis gigantes, y ofrecerme su orientación, apoyo y confianza. Sin su estímulo personal e intelectual, este proyecto no hubiera llegado jamás a puerto. Agradezco también a Fausto Miguélez y al resto de miembros del *Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball* por haberme brindado la oportunidad de trabajar en un equipo puntero en la investigación sociológica a nivel estatal, y adquirir la experiencia que me ha ayudado a madurar profesionalmente. En el mismo sentido y por las mismas razones, agradezco a los miembros del proyecto CASREDIN, José Luis Molina, Joel Martí, Pedro López Roldán y Mireia Bolibar, dentro del que se inscribe mi tesis doctoral.

También estoy en deuda con las personas que me han orientado y apoyado en mis estancias de investigación en el extranjero, cuyo consejo y orientación ha sido fundamental. Gracias a Michel Grossetti, Ainhoa de Federico, Beatrice Millard y al resto de compañeros del *Laboratoire Savoirs, Réseaux, Médiations*. Del mismo modo, merecen un reconocimiento especial Christian Steglich, Marijtje Van Duijn y Tom Snijders, quienes me han enseñado algunas herramientas imprescindibles, que sin duda me servirán mucho más allá de esta tesis doctoral.

Asimismo, también agradezco el apoyo institucional que he recibido para llevar a cabo esta investigación: la beca doctoral FI de *l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca* (AGAUR) y la beca BE para realizar estancias de investigación en el extranjero, también del AGAUR.

Merecen un agradecimiento especial las amistades y personas queridas que me han ayudado de formas prácticas en el desarrollo de la tesis y me han ofrecido su consejo y apoyo: Amaranta Herrero, Mariel Vilella, Mercè Tafalla, Ariana Zeno, Alejandro Godino y Alejandro García. Gracias también de modo especial a Isabel Hernández, sin la cual el mundo dejaría de girar, y a mis otras compañeras y compañeros del QUIT, que han sido los testigos más directos del proceso: gracias Mariona Lozano, Carolina Recio, Laia Castelló, Núria Sánchez y Diego Fleitas.

Por último, pero no por ello menos importante, gracias a todas aquellas personas que me sois tan queridas y que me habéis ayudado, querido, y apoyado de muchas formas distintas a lo largo de este proceso. Sin vuestro amor, sostén y paciencia no estaría escribiendo estas líneas finales. Gracias por estar y seguir en mi vida: Haizea Núñez, Marta Machimbarrena, Mercè Nebot, Edurne Jiménez, Anna Lehman, Marik y Perrine. Gracias de modo especial a mi madre, Rosario Gómez y a mi padre, Roberto Cruz. Sin vosotros no hubiera podido hacerlo.

# Tabla de contenido

---

<b>Agradecimientos</b>	<b>3</b>
<b>Índice de tablas</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de figuras</b>	<b>ix</b>
<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Justificación y antecedentes</i>	3
1.2. <i>Objetivos y preguntas de investigación</i>	6
1.3. <i>Estructura de la tesis doctoral</i>	7
1.4. <i>Aspectos formales de la tesis</i>	10
<b>2. El estudio de la estructura social: orientaciones epistémicas</b>	<b>11</b>
2.1. <i>Introducción</i>	11
2.2. <i>La estructura social desde una perspectiva reticular</i>	12
2.2.1. <i>El Interaccionismo estructural</i>	13
2.3. <i>Una concepción de la estructura social</i>	14
2.4. <i>Implicaciones epistémicas</i>	16
2.4.1. <i>Atributismo e interaccionismo: un debate epistémico y metodológico</i>	16
2.4.2. <i>La entidad social de las categorías sociológicas</i>	18
2.4.3. <i>Un concepto multidimensional de la estructura social</i>	19
<b>3. La homofilia: estado de la cuestión</b>	<b>23</b>
3.1. <i>Dos perspectivas sobre la homofilia: la elección y la inducción</i>	24
3.2. <i>La homofilia como segregación relacional</i>	26
3.3. <i>Diferentes aproximaciones al análisis de la homofilia</i>	28
3.3.1. <i>Constatar la existencia de una forma de homofilia</i>	29
3.3.2. <i>Explicar una forma de homofilia</i>	30
3.3.3. <i>La homofilia como explicación de otro fenómeno</i>	31
3.4. <i>Las explicaciones de la homofilia en relación al desarrollo de las relaciones</i>	32
3.5. <i>La homofilia en las relaciones y las redes personales: principales diferencias socio-demográficas</i>	40

3.5.1. Sexo y actividad	42
3.5.2. Estatus socio-económico y nivel de estudios	43
3.5.3. Edad y trayectoria vital	46
3.5.4. Contextos rurales y contextos urbanos	46
3.5.5. Etnia, "raza" y origen geográfico	47
<b>4. Modelo de análisis</b>	<b>51</b>
4.1. <i>Objetivos de la investigación</i>	51
4.2. <i>La homofilia junto a un modelo de creación y disolución de las relaciones</i>	52
4.2.1. La creación de relaciones a partir de focos de relación	54
4.2.2. La consolidación de varias formas de homofilia	55
4.2.3. El encastramiento de las relaciones	56
4.3. <i>La posición en la estructura social y los capitales como efectos moderadores</i>	59
4.3.1. Los recursos relacionales	59
4.3.2. La posición social	61
4.4. <i>La segregación relacional: ¿efecto emergente de la homofilia?</i>	63
4.4.1. La segregación: nivel macro	64
4.4.2. La segregación: nivel micro	68
4.5. <i>Modelo de análisis e hipótesis de investigación</i>	68
4.4.1. Primera sección (A1)	70
4.4.2. Segunda sección (A2)	73
4.4.3. Tercera sección (A3)	74
<b>5. Marco metodológico</b>	<b>77</b>
5.1. <i>Introducción</i>	77
5.2. <i>El análisis de redes sociales en la perspectiva del interaccionismo estructural como marco epistémico y metodológico</i>	77
5.3. <i>El análisis de redes personales en el análisis de redes sociales</i>	78
5.3.1. Modelos de análisis en el ARS y el análisis de redes personales	79
5.3.2. Implicaciones del marco adoptado sobre el análisis	80
5.3.3. Niveles de análisis y datos anidados: los modelos multinivel	82
5.4. <i>Datos, muestra, muestreo y trabajo de campo</i>	84
5.4.1. Muestra, muestreo y trabajo de campo	84
5.4.2. Cuestionario y generador de nombres	87
5.5. <i>Técnicas y plan de análisis</i>	88
<b>6. Estructura y composición de las redes personales: una tipología.</b>	<b>91</b>
6.1. <i>Introducción</i>	91

6.2. Hipótesis de investigación y operacionalización	93
6.3. Análisis	98
6.3.1. La composición de las redes	98
6.3.2. La estructura de las redes personales	101
6.3.3. Una tipología de redes personales	104
6.4. Conclusiones del capítulo	112
<b>7. La estructuración de las relaciones en el contexto catalán</b>	<b>115</b>
7.1. Introducción y objetivos	115
7.2. Orientación metodológica	117
7.2.1. Operacionalización de los conceptos	117
7.2.2. Descripción de las variables y los índices	119
7.2.3. Datos de referencia para las comparaciones marginales con el IHE	120
7.2.4. Plan de análisis	124
7.3. Análisis	125
7.3.1. Distribución del número de contactos homófilos	125
7.3.2. Frecuencias relativas del número de contactos homófilos	126
7.3.3. La homofilia y la estructuración de las relaciones	132
7.4. Conclusiones del capítulo	140
<b>8. Diferencias en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos</b>	<b>145</b>
8.1. Problemática e hipótesis	145
8.2. Modelo y operacionalización	147
8.2.1. Aspectos metodológicos	148
8.3. Análisis	150
8.3.1. La centralidad de los contactos homófilos	150
8.3.2. El encastramiento de los contactos homófilos	155
8.3.3. La superposición de diversas formas de homofilia	163
8.4. Conclusiones del capítulo	165
<b>9. Conclusiones y discusión</b>	<b>169</b>
9.1. Conclusiones con respecto a las hipótesis de investigación	170
9.1.1. La estructura y composición de las redes personales	170
9.1.2. La estructuración de las relaciones personales	173
9.1.3. Diferencias en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos	175
9.2. Otras implicaciones teóricas de la investigación	176

9.3. Límites y futuras líneas de investigación	178
<b>10. Requisitos para la mención de Doctorado Europeo</b>	<b>181</b>
<b>Abstract</b>	<b>181</b>
<b>Conclusions and discussion</b>	<b>182</b>
1. <i>Conclusions regarding the research hypothesis</i>	183
1.1. The structure and composition of personal networks	183
1.2. The social structuring of personal relationships	186
1.3. Differences in the structural position of homophilous and heterophilous contacts	187
2. <i>Other theoretical implications of the research</i>	189
3. <i>Limitations and future lines of research</i>	191
<b>Bibliografía</b>	<b>193</b>
<b>ANEXO A</b>	<b>211</b>
<i>Cuestionario del proyecto CASREDIN</i>	211
<b>ANEXO B6</b>	<b>221</b>
<i>B6.3.1 La composición de las redes</i>	221
<i>B6.3.1.1. Principales diferencias socio-demográficas en la composición de las redes personales</i>	222
<i>B6.3.2.1 Principales diferencias socio-demográficas en la estructura de las redes personales</i>	230
<i>B6.3.3: Una tipología de redes personales: análisis factorial</i>	231
<i>B6.3.3. Una tipología de redes personales: Diferencias en la composición según el tipo de estructura</i>	234
<i>B6.3.3. Una tipología de redes personales: Caracterización socio-demográfica de la tipología de redes</i>	238
<b>Anexo B.7</b>	<b>249</b>
<i>B.7.3.2: Frecuencias relativas del número de contactos homófilos</i>	249
<i>B7.3.3.1. Comparación de la homofilia por grupos de nivel de estudios, origen y CSP: Índices de Homofilia Endogámica y de heterofilia</i>	256

<i>B7.3.3.2. ¿De la homofilia a la segregación?: Valores del índice de variación cualitativa</i>	<i>258</i>
<i>B7.4: Conclusiones y discusión de los resultados: frecuencia del origen de Alter</i>	<i>258</i>
<b>ANEXO B8</b>	<b>259</b>
<i>B8.3.1. La centralidad de los contactos homófilos:</i>	<i>259</i>
<i>B8.3.1.2 La centralidad de los contactos homófilos: Datos y gráficos de diagnóstico del modelo multinivel (sobre la centralidad de grado)</i>	<i>265</i>
<i>B8.3.2. El encastramiento de los contactos homófilos</i>	<i>267</i>
<i>B8.3.3. La superposición de diversas formas de homofilia</i>	<i>275</i>
<b>Índice Analítico</b>	<b>277</b>



# Índice de tablas

---

Tabla 3.1: Tipos de causas de la homofilia en función de la etapa dentro de la relación y del objeto de las características analizadas.	33
Tabla 4.1: Hipótesis acerca de la composición de las redes personales	72
Tabla 4.2: Hipótesis acerca de la estructura de las redes personales	72
Tabla 4.3: Hipótesis de análisis basadas en la revisión de la literatura	74
Tabla 5.1. Comparación entre la composición de la muestra de CASREDIN y las estimaciones intercensales del <i>Anuari estadístic de Catalunya</i> , año 2010 (porcentajes)	86
Tabla 5.2: Síntesis del plan de análisis y de las técnicas empleadas, según objetivos de análisis.	88
Tabla 6.1: Hipótesis acerca de la composición de las redes personales	94
Tabla 6.2: Hipótesis acerca de la estructura de las redes personales	95
Tabla 6.3: Variables empleadas en los análisis	96
Tabla 6.4: Composición media de las redes personales de tres muestras (% de relaciones)	99
Tabla 6.5: Síntesis de los resultados y relación con las hipótesis previstas	100
Tabla 6.6: Estructura media de las redes personales	102
Tabla 6.7: Datos estructurales para la tipología de redes personales de Bidart, Degenne y Grossetti (2011)	105
Tabla 6.7: Composición de los tipos de redes o asociación entre el tipo de estructuras de redes y el tipo de relación entre Ego y Alter	109
Tabla 7.1: Sub-hipótesis de análisis	116
Tabla 7.2: Variables empleadas	119
Tabla 7.3: Porcentaje de la población entre 25 y 64 años, de acuerdo con el nivel máximo de formación adquirido, por ámbitos territoriales.	121
Tabla 7.4: Lugar de nacimiento del padre o de los encuestados según la región de procedencia (porcentajes).	122
Tabla 7.5. Estructura de clases catalana según Subirats, López-Roldán y Sánchez (2010)	123
Figura 7.2: Distribución de los entornos sociales en la muestra de CASREDIN.	124
Tabla 7.6: Rasgos socio-demográficos significativamente asociados a nombrar contactos homófilos.	127
Tabla 7.7: Frecuencias observadas, Índice de Homofilia Endogámica e Índice de heterofilia en las relaciones según el nivel de estudios y el tipo de relación.	134

Tabla 7.8: Frecuencias observadas, Índice de Homofilia Endogámica e Índice de heterofilia en las relaciones según el origen y el tipo de relación.	135
Tabla 7.9: Frecuencias observadas, Índice de Homofilia Endogámica e Índice de heterofilia en las relaciones según la CSP y el tipo de relación.	136
Tabla 7.10: Valores del IHE y del IVC	138
Tabla 7.11: Porcentaje de relaciones del mismo origen según la CSP	139
Tabla 8.1: Variables empleadas en los análisis	149
Tabla 8.2: Comparación de la asociación entre Homofilia (tres tipos) y centralidad (tres tipos): Valor de V de Cramer / Phi	151
Tabla 8.3: Resultados de la regresión multinivel sobre la centralidad de grado	152
Tabla 8.4: Diferencias en la transitividad local de los contactos heterófilos respecto a los homófilos.	156
Tabla 8.5: Tamaño medio de los subgrupos de grado k según la homofilia y el tipo de estructura de las redes (número de vértices).	158
Tabla 8.6: Resultados de la regresión multinivel sobre el tamaño del mayor sub-grupo de grado k del que forma parte Alter.	159
Tabla 8.7: Resultados de la regresión multinivel sobre el tamaño del mayor sub-grupo de grado k del que forma parte Alter.	164

# Índice de figuras

---

Figura 4.1: Tríadas dirigidas	57
Figura 4.2: Tríadas no dirigidas	58
Figura 4.3: Ilustración de distintos núcleos de grado k	59
Figura 4.4: Tipología de formas de estructuración de las relaciones	65
Figura 4.5: Representación gráfica del modelo de análisis	69
Figura 5.1: elementos de análisis dentro del marco del Interaccionismo Estructural	82
Figura 6.1: Operacionalización	96
Figura 6.2: Composición media de las redes personales	98
Figura 6.3: Estructura media de las redes: densidad, centralización de grado, de cercanía y de intermediación.	102
Figura 6.4: Diferencias en la densidad media de las redes en función de la ciudad de residencia de Ego	104
Figura 6.5: Tipología de estructuras de redes personales	107
Figura 6.6: Análisis factorial sobre los indicadores de estructura (variables activas) y el tipo de estructura de redes (variable ilustrativa)	107
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)	107
Figura 6.7: Desviación típica de los tipos respecto a la densidad y centralización medias	108
Figura 7.1: Modelo de análisis y operacionalización	118
Figura 7.3: Distribución media de las tres formas de homofilia (unidad=Ego)	126
Figura 7.4: Coordenadas de los grupos según CSP, nivel de estudios y origen, en el plano de la segregación.	138
Figura 8. 1: Distribución de la centralidad de grado, de cercanía y de intermediación por Alteri.	150
Figura 8.2: Gráfico de oruga de la desviación respecto a la centralidad media por Egos.	153
Figura 8.3: Distribución de la transitividad local de los Alteri.	155
Figura 8.4: Tamaño del mayor sub-grupo de grado k al que pertenece Alter	157
Figura 8.5: Gráfico de oruga de la desviación respecto al tamaño máximo del sub-grupo de grado k medio por Egos	160
Figura 8.6: Distribución de las pendientes y las coordenadas en el origen en el modelo 2	161
Figura 8.7: Centralidad media de los contactos en función del número de dimensiones de estatus en las que Ego y Alter son homófilos	163

Figura 9.1: Resumen de la composición media de las redes personales en 3 muestras.171

Figure 9.1: Summary of average network composition in three samples. 185

# Resumen

---

¿Cómo establecemos las relaciones con las personas que nos rodean? ¿Quiénes son aquellos que forman parte de nuestra red de contactos y cómo han llegado a serlo? ¿Qué aspectos en común compartimos con ellos? Estas simples preguntas encierran una problemática sociológica básica: el modo en el que establecemos nuestras relaciones no es aleatorio. La interacción social es el canal por el que se transmiten infinidad de fenómenos, como los favores, la reputación, o las ofertas de empleo. Por ello, el estudio de la estructuración social de las relaciones resulta necesario para comprender algunos de los mecanismos por los cuales estos fenómenos acontecen.

En esta tesis doctoral se explora una de las pautas más regulares y robustas de la estructuración social de las relaciones interpersonales: la homofilia. Ésta se define como “el principio por el cual el contacto entre personas similares sucede con mayor frecuencia que entre personas distintas” (McPherson, Smith-Lovin, y Cook, 2001, p.416).

Pese a que la homofilia es una tendencia observada universalmente y pese a que el concepto goza de cierto consenso en su definición, son muchas las preguntas que todavía siguen por responder. Por un lado, su definición describe exclusivamente un resultado, *un estado de las relaciones*, sin entrar en las posibles causas del fenómeno, que generan mucha más controversia. Por otra parte, el debate sobre el origen de la homofilia se ha centrado en la oposición entre la elección y la inducción, sin que resulte posible cerrarlo a favor de una u otra. Su estudio se ha abordado desde tal diversidad de características sociales y aproximaciones analíticas que la consistencia de los resultados no siempre es manifiesta ni interpretable. Por último, es preciso profundizar en la comprensión de la relación entre la homofilia y la estructuración social de las relaciones interpersonales. Estas cuestiones, algunas de carácter teórico, y otras de carácter empírico, son las que se abordan en esta tesis doctoral.

El objetivo de la tesis consiste en profundizar en la comprensión de la estructuración social de las relaciones personales del contexto catalán y, en particular, en la homofilia como fenómeno sociológico. Siguiendo dicho objetivo, se realiza un tratamiento estadístico sobre una muestra de redes personales extraída en tres ciudades catalanas (Barcelona, Sant Feliu de Llobregat y Balaguer).

Las principales contribuciones de esta tesis doctoral son las siguientes:

En primer lugar, se describen las características de las redes personales de la muestra catalana en términos de su composición y su estructura. Este tipo de descripciones han existido en otros contextos (como EEUU o Francia) desde la década de los ochenta. Por lo tanto, se cubre un vacío en la comprensión de las redes personales catalanas. Paralelamente a dicha descripción, se propone una tipología de estructuras de redes personales que sirve para dar una comprensión común a la posición social de los agentes y la estructura de sus redes.

En segundo lugar, se identifica que el origen geográfico familiar, y especialmente en interacción con la categoría socio-profesional, constituye la principal barrera social en las relaciones inter-grupales. Esta barrera se constata tanto entre la población inmigrante, lo que cae dentro de lo previsible, como entre la población local, lo que representa una particularidad del contexto catalán.

Por último, se observa que los contactos de distinto estatus tienden a estar menos encastrados en las redes personales, sin llegar a estar segregados. El efecto de la homofilia sobre el encastramiento de los contactos heterófilos está sujeto al tipo de estructura de sus redes, según la tipología propuesta en el primer punto.

# 1. Introducción

---

*“las distinciones que establecemos entre nuestros contactos son continuamente generadas y regeneradas por el proceso social. El resultado de este proceso es la creación de una arena social con múltiples dimensiones, en la que la mayor parte de la acción transcurre localmente”*

McPherson (2004, p. 267) A Blau space primer:  
prolegomenon to ecology of affiliation

## 1.1. Justificación y antecedentes

¿Cómo iniciamos las relaciones con las personas que nos rodean? ¿Quiénes son aquellos que forman parte de nuestra red de contactos y cómo han llegado a serlo? ¿Qué aspectos en común compartimos con ellos? Estas simples preguntas encierran una problemática sociológica básica: el modo en que establecemos nuestras relaciones no es aleatorio. Algunos ejemplos cotidianos ilustran la existencia de pautas más o menos explícitas: los jóvenes tienen por amigos a otros jóvenes; las mujeres mantienen una relación más activa con los miembros de su familia; a los amigos que ascienden de estatus social es cada vez más difícil (y más caro) seguirles la pista; la relación con algunos colegas se mantiene al cambiar de trabajo, pero la mayoría de esas relaciones se pierden al dejar de compartir el contexto de relación.

Una de las regularidades más recurrentes y persistentes en las relaciones personales es la homofilia, que se define como “el principio por el cual el contacto entre personas similares sucede con mayor frecuencia que entre personas distintas” (McPherson, Smith-Lovin, y Cook, 2001, p.416). Ésta es la definición propuesta por McPherson y otros en la obra de referencia indiscutible sobre la materia (McPherson et al., 2001); con pequeñas variaciones ocasionales, ésta es también la enunciación empleada y citada por prácticamente la totalidad de la literatura posterior a 2001, por lo que podría considerarse que el concepto goza de cierta unanimidad en su definición<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> En la literatura se encuentran conceptos paralelos al de homofilia como “asociación diferencial” (Prandy, 1999, Bottero, 2006), “asociación selectiva” (Goodreau, 2009), “sesgo de tau” (*tau bias*) (Skvoretz, 1983) y “auto-correlación de red” (*network autocorrelation*) (Steglich, Snijders, y Pearson, 2007). Aunque existen ligeros matices en sus definiciones, en este trabajo se considerarán como equivalentes, y se usará exclusivamente el término *homofilia*.

Cuando estas características comunes son creencias y valores, se habla de homofilia en los valores; si por otra parte, las características comunes son rasgos socio-demográficos que definen la posición social y el estatus de las personas, entonces se habla de homofilia de estatus (Lazarsfeld y Merton, 1954). La homofilia como pauta ha sido consistentemente observada a nivel nacional (De Miguel Luken y Tranmer, 2010; Lozares, Verd, Cruz, y Barranco, en imprenta; Lozares y Sala, 2011; Lozares, Verd, Cruz, y Barranco, 2013; Maya Jariego, 2004) e internacional (se pueden encontrar extensas revisiones de la literatura en McPherson et al. 2001 y Rivera, Soderstrom y Uzzi, 2010), por lo que la podemos considerar un principio organizativo básico y robusto de las relaciones sociales (McPherson et al. 2001; Brashears 2008; Rivera et al. 2010; Bidart, Degenne, y Grossetti, 2011).

En la literatura sobre la homofilia, en consonancia con el resto de grandes debates sociológicos, se han privilegiado dos tipos de explicaciones, las basadas en las preferencias individuales (la homofilia como elección) y las basadas en las constricciones contextuales (la homofilia como inducción). Las explicaciones basadas en las preferencias individuales entienden la homofilia como el resultado de las elecciones de los sujetos, del cálculo estratégico (por ejemplo mediante la preferencia por personas de igual o mayor estatus), como consecuencia de la mayor facilidad de comunicación con aquellos con los que se comparten códigos y gustos, o de la adaptación de las propias preferencias a las expectativas del grupo. En cambio, las explicaciones basadas en las constricciones contextuales entienden la homofilia como el resultado de la disponibilidad dada por los contextos de relación (como por ejemplo las instituciones educativas, el puesto de trabajo o los lugares de ocio), que suelen estar socialmente estructurados.

La homofilia ha sido documentada sobre una diversidad de características<sup>2</sup> personales, de tipos de relaciones<sup>3</sup> y de contextos<sup>4</sup> distintos. Algunos de los trabajos recientes más destacados que reflejan la diversidad de combinaciones sobre las que se puede estudiar la homofilia incluyen: Lazega, Mournier, Snijders y Tubaro (2012), quienes han analizado la homofilia de valores entre los jueces de un juzgado civil en París; Kiesner, Kerr y

---

<sup>2</sup> Las “características” sobre las que puede versar la homofilia hacen referencia a los atributos (que pueden ser características adscritas, adquiridas, rasgos del comportamiento, etcétera) a partir de los cuales se compara la similitud o la diferencia entre dos personas que comparten una relación.

<sup>3</sup> Los “tipos de relaciones” describen los roles relacionales o el vínculo que une a las dos personas en contacto; por ejemplo, una relación puede ser de amistad, vecinal, del mismo entorno laboral, o incluso, las tres cosas a la vez. Ciertos tipos de relaciones tienden a ser más similares en determinadas características, por ejemplo, los compañeros de trabajo suelen tener el mismo nivel de estudios.

<sup>4</sup> Los contextos describen el espacio en el que transcurren las relaciones o el emplazamiento físico específico del tipo de relación que se describe (por ejemplo, un instituto de secundaria o un juzgado civil).

Stattin (2004), quienes han observado la homofilia en el comportamiento antisocial en las amistades de los adolescentes en Suecia; Ruef, Aldrich y Carter (2003), que han trabajado sobre la homofilia en la etnia y el sexo entre fundadores de empresas norteamericanas; e Ibarra (1992, 1993), quien ha estudiado la homofilia de sexo entre los colegas de una firma publicitaria en EEUU. Por su ubicuidad y prevalencia en todo tipo de situaciones, algunos autores la consideran “una de las regularidades empíricas más llamativas y robustas de la vida social” (Kossinets y Watts, 2009, p. 405).

Esta intrincada combinación de atributos, relaciones y escenarios hace que el estudio sistemático de la homofilia resulte complicado, y no siempre sea evidente cómo extraer una idea o interpretación común del fenómeno. Los estudios precedentes que analizan la homofilia trabajan con muestras de poblaciones muy específicas, de las que no siempre es fácil extrapolar las conclusiones a conjuntos más amplios de la población. Sirvan como ejemplo los casos de Currarini 2009; Boucher, 2012; Cohen, 1977, Kandel, 1978, sobre estudiantes de secundaria; McPherson y Smith-Lovin, 1987, sobre el tejido asociativo de una población estadounidense; o Ibarra, 1992, que analiza a los trabajadores de una firma publicitaria en Nueva Inglaterra. Los estudios que han empleado muestras representativas de una población (como el General Social Survey) han utilizado métodos de muestreo de las relaciones que se limitan a un puñado de los contactos más próximos (por ejemplo en Brashears, 2008; Campbell y Lee, 1992; o Marsden, 1987), o sólo obtienen datos estructurales para una sub-muestra de los contactos nombrados (por ejemplo Fischer, 1982; o Grossetti, 2002).

Como consecuencia, el conocimiento sobre la homofilia del que se dispone actualmente es abundante, pero padece de cierta dispersión. Fararo y Skovets (1987) denominan “problema de la unificación” a la dificultad de percibir determinados fenómenos en su conjunto como consecuencia de la ingente cantidad de trabajos y constataciones empíricas que carecen de una organización común y clara, que pueda servir de guía en su comprensión.

Por ello, pese a su universalidad y el aparente consenso sobre su definición, son muchas las dudas alrededor del concepto que no están resueltas. Por un lado, la unanimidad en la definición se basa en que ésta describe exclusivamente un resultado, un estado de las relaciones. Las posibles causas del fenómeno son un tema más controvertido. En este sentido, el debate sobre el origen de la homofilia se ha centrado en la oposición entre la elección y la inducción, sin que resulte posible cerrarlo a favor de una u otra. Además, las causas propuestas para explicar la similitud entre las relaciones no siempre identifican adecuadamente la diversidad de procesos causales y mecanismos

subyacentes. Como también hemos argumentado, su estudio se ha abordado desde tal diversidad de características sociales y aproximaciones analíticas que la consistencia de los resultados no siempre es manifiesta ni interpretable. Por último, es preciso profundizar en la comprensión de la relación entre la homofilia y la estructuración de las relaciones interpersonales. Estas cuestiones, algunas de carácter teórico, y otras de carácter empírico, son las que se abordan en esta tesis doctoral.

La tesis se inscribe dentro del marco del proyecto I+D+I *Estudio comparado de casos sobre la influencia mutua entre capital e integración sociales y la inserción, estabilidad, promoción y cualificación en el empleo* (CASREDIN) con referencia CSO2008-01470, subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011, el investigador principal del cual es Carlos Lozares.

## 1.2. Objetivos y preguntas de investigación

El interés general de esta tesis doctoral recae en el análisis de la estructuración de las relaciones personales. Ésta es entendida como la creación y ordenación de las relaciones de acuerdo a pautas que se alejan sistemáticamente del modo en el que las relaciones se ordenarían en condiciones de aleatoriedad. La endogamia, la homogamia, la segregación vertical y horizontal del mercado laboral, o la etno-estratificación son sólo algunos ejemplos de pautas de estructuración de las relaciones entre personas (u otras entidades sociales). En esta investigación se analiza la homofilia de estatus (o la tendencia a establecer y mantener relaciones con personas con un estatus social similar) entendida como una de las formas en que se estructuran las relaciones sociales.

En el marco de este objetivo general, la tesis tiene tres grandes objetivos de investigación<sup>5</sup>:

El primer objetivo consiste en describir los principales rasgos de la sociabilidad de una muestra de redes personales de catalanes. Para establecer los puntos comunes y las particularidades de esta muestra se comparan los resultados con las tendencias observadas en estudios precedentes, realizados en otros contextos geográficos. En el segundo objetivo se analiza el modo en el que las relaciones personales se estructuran a partir de las principales características de la estratificación social catalana. Las pautas observadas se comparan con el tipo ideal de la segregación relacional. El tercer objetivo

---

<sup>5</sup> Aquí se presentan los objetivos de modo resumido, puesto que se explicarán con mayor detalle en la sección 1.3, donde se describe la estructura de la tesis y el contenido de cada capítulo.

consiste en comparar la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos, y así identificar las pautas de segregación de las relaciones dentro de las redes personales.

### **1.3. Estructura de la tesis doctoral**

La tesis se estructura en 9 capítulos, siendo esta introducción el primero de ellos. Los capítulos del dos al cuatro son de carácter teórico y constituyen la primera parte de la tesis, que puede caracterizarse como el marco de análisis de la homofilia. Los capítulos del seis al ocho son de carácter empírico y se agrupan en la segunda parte de la tesis, que se refiere al análisis empírico de la homofilia. La tesis se cierra con un capítulo de conclusiones y de discusión de los resultados. Las conclusiones también se presentan en inglés, en un capítulo a parte, respondiendo a los requisitos para la Mención de Doctorado Europeo al que opta esta tesis. Finalmente se añaden dos anexos y un índice analítico. A continuación se explica el contenido y la estructura de cada capítulo, empezando por el segundo.

El segundo capítulo se titula “El estudio de la estructura social: orientaciones epistémicas”. El interés analítico sobre la estructuración de las relaciones conlleva, necesariamente, una concepción de la estructura social. Sin embargo, éste es un concepto complejo, además de polémico. Adoptar una definición de la estructura social implica, a menudo, adoptar una opción epistémica en la investigación. En este capítulo se exponen los principios del análisis de redes sociales, que constituye el marco teórico y epistémico de la tesis. A partir de dicho paradigma, se define el concepto de estructura social que se empleará en la investigación. Finalmente, se revisan tres de las principales implicaciones epistémicas del concepto de estructura que se ha adoptado.

El tercer capítulo consiste en el estado de la cuestión sobre el estudio de la homofilia. En él se revisan las principales teorías, modelos de análisis y observaciones empíricas de la literatura especializada. El capítulo se divide en cinco grandes secciones. En la primera se recoge el debate entre las dos principales perspectivas existentes en la comprensión de la homofilia, la de la elección y la de la inducción. En la segunda sección se revisan los trabajos en los que la homofilia se ha comprendido como un indicador de la segregación relacional, que es uno de los términos empleados para definir el efecto emergente de la estructuración de las relaciones. En la tercera sección se describen los tres grandes tipos de aproximaciones empleadas en el análisis empírico de la homofilia como fenómeno sociológico. En la cuarta sección se describen y clasifican los distintos tipos de explicaciones que se han ofrecido sobre la homofilia, ordenándolas bajo un esquema

que toma en consideración el carácter dinámico de las relaciones, su creación, su mantenimiento y su disolución. Por último, se realiza una revisión de la literatura empírica más reciente en la que se identifican distintas formas de homofilia de estatus.

En el cuarto capítulo se describe el modelo de análisis empleado en la tesis. En él se presentan de modo articulado los conceptos centrales y las hipótesis de la investigación. El capítulo se subdivide en cinco apartados. En el primero se hace un recordatorio de los objetivos de la investigación. En el segundo se explicita la comprensión de la homofilia, la cual se define en paralelo al desarrollo de las relaciones: la homofilia se concibe como un proceso que acontece tanto en la creación como en el mantenimiento y la disolución de las relaciones sociales. A continuación se realiza un recordatorio del concepto de estructura social y se explica cómo se comprende la influencia que ésta ejerce sobre las relaciones sociales. En cuarto lugar, se define la noción de segregación relacional y se describen las condiciones bajo las que la homofilia puede leerse en esa clave. El capítulo se cierra con una presentación articulada de los conceptos y las hipótesis.

En el quinto capítulo se expone el marco metodológico. El capítulo se organiza en tres secciones. La primera incluye la recapitulación de las orientaciones epistémicas y metodológicas de la tesis, por lo que empieza con una breve referencia al análisis de redes, en la medida que éste paradigma constituye el marco epistémico y metodológico de esta investigación. En esta primera sección también se exponen algunas de las especificidades del análisis de redes personales dentro del análisis de redes sociales. Una de las implicaciones más destacadas del análisis de redes personales es la interdependencia entre las observaciones al trabajar con las relaciones como unidad de análisis. Esta cuestión se aborda mediante el uso de modelos multinivel, que son explicados dentro de la primera sección del marco metodológico. En la segunda sección se exponen los detalles relativos a los datos que se emplean en los análisis: se explica cómo es la muestra, cómo se realizó el muestreo y el trabajo de campo, y se explican los instrumentos de recogida de datos. En la tercera y última sección se expone el plan de análisis, organizado por capítulos, y se explican las técnicas de análisis empleadas.

La operacionalización de los conceptos no se incluye dentro del marco metodológico, puesto que se ha desplazado esta sección a los capítulos de análisis, con el objetivo de facilitar la fluidez de la exposición.

El sexto capítulo constituye el primer capítulo de análisis empírico. En él se persigue responder a las preguntas de cómo son las redes personales en el contexto catalán, qué factores las caracterizan y en cuáles se asemejan o distinguen de las redes analizadas en

otros contextos sociales. Esta descripción cubre cierto vacío en el conocimiento existente sobre estas dinámicas en el contexto catalán y español. Dentro del interés por los rasgos distintivos de las relaciones interpersonales en el contexto catalán, el capítulo también aborda la comparación de las características de las redes personales entre las personas que ocupan distintas posiciones en la estructura social catalana: aquellas con niveles de estudios elevados y las que han cursado estudios elementales, hombres y mujeres, jóvenes y mayores, residentes en las zonas rurales y residentes en las zonas urbanas, etcétera.

En el séptimo capítulo se analiza la incidencia de tres tipos de homofilia (la homofilia en el nivel de estudios, la homofilia en el origen geográfico familiar y la homofilia en la categoría profesional). También se compara la proporción de contactos homófilos entre las personas que ocupan distintas posiciones en la estructura social. Este análisis sirve para, a continuación, contrastar las pautas observadas con el tipo ideal de la segregación relacional, y así valorar el modo en el que estas características de estatus llegan a estructurar las relaciones interpersonales en Cataluña. Diversos autores que han trabajado con redes personales (Ferrand, Mounier, y Degenne, 1999; Bidart, Degenne y Grossetti, 2011) han entendido la homofilia como un indicador de la segregación de un colectivo, puesto que ésta informa sobre el predominio de relaciones entre iguales, en detrimento de la relación con personas de características distintas. Sin embargo, otros autores que han trabajado con modelos de “mundo pequeño” en el contexto estadounidense (Duncan J. Watts, 1999) han señalado la paradoja que se da entre la tendencia de la mayoría de las personas a relacionarse en subgrupos densos, replegados sobre sí y la elevada conectividad a nivel global. Dentro de este marco, en este capítulo se analiza la medida en que la homofilia observada retrata un sistema relacionalmente segregado, o si al contrario, las relaciones observadas muestran un sistema mayoritariamente interconectado.

En el octavo capítulo se aborda la pregunta sobre si los contactos homófilos y heterófilos ocupan o no posiciones similares dentro de las redes personales. Se tiende a considerar que las personas con un estatus similar son más cercanas y forman parte de grupos más interconectados. El objetivo de este capítulo consiste en analizar si efectivamente los contactos heterófilos en estatus ocupan posiciones más periféricas dentro de las redes, y en qué condiciones se cumple esta hipótesis. Un objetivo subsidiario en este capítulo consiste en valorar la medida en que los indicadores de homofilia son capaces de informar sobre la posición de los contactos dentro de las redes personales.

El noveno capítulo recoge las principales reflexiones, conclusiones y aportaciones que se derivan de la tesis en su conjunto.

El último capítulo incluye las conclusiones y el resumen de la tesis redactados en inglés, como parte de los requisitos para optar a la mención europea.

Finalmente, se incluyen los anexos, que a su vez, se dividen en dos secciones. El anexo A incluye el cuestionario empleado en la recogida de datos; el anexo B compila los análisis realizados en los capítulos del seis al ocho.

## **1.4. Aspectos formales de la tesis**

A continuación se explican algunos de los aspectos formales de la tesis.

En relación al idioma, esta tesis está escrita en lengua castellana. Sin embargo, las conclusiones y el resumen también están escritos en lengua inglesa, puesto que la tesis opta a recibir la mención de Doctorado Europeo. En lo que respecta a las citas textuales, éstas han sido traducidas por mí al castellano, desde el idioma original que conste en el título de la referencia.

Para la citación bibliográfica, se ha empleado el método de la American Psychological Association (APA) en su sexta edición. La bibliografía se ha construido empleando un gestor bibliográfico internacional. Por ello, preposiciones como “en” aparecen en su forma inglesa “in”, por ejemplo cuando se citan referencias que pertenecen a una obra más extensa.

La tesis consta de dos Anexos, llamados A y B. El anexo A incluye el cuestionario empleado en la recogida de los datos. El anexo B incluye los análisis realizados en los capítulos de análisis, pero que no se han incluido dentro del texto por razones de fluidez en la exposición. Para facilitar la referencia entre los capítulos de análisis y los anexos, se emplea la misma numeración en unos y otros. Así, por ejemplo, los datos relativos al capítulo 8, sección 8.3.1 se encontrarán en el anexo B8.3.1. Si dicha sección incluye diversos análisis, estos se diferencian mediante una letra minúscula a continuación de la numeración (por ejemplo, B8.3.1a).

## 2. El estudio de la estructura social: orientaciones epistémicas

---

*"el concepto de "estructura social" es polifilético y polimorfo (...), es decir, la noción tiene más de una línea genealógica en el pensamiento sociológico, y éstas difieren entre sí, en parte en la sustancia y en parte en el método" Merton, (1996, p. 102), On social structure and science.*

### 2.1. Introducción

¿En qué consiste el estudio de la estructura social? Esta pregunta, tal y como nos previene Merton, no tiene una respuesta unívoca. La estructura social es posiblemente uno de los temas sobre los que más se ha escrito en las ciencias sociales. Ha sido objeto de frecuentes controversias entre paradigmas contrapuestos y modos distintos de comprender y de hacer la sociología. Puesto que los usos del concepto son tan heterogéneos<sup>6</sup>, su mera mención hace necesario explicitar el sentido en el que se utiliza. Por ello, el objetivo de esta sección consiste en elucidar el sentido que se le da a la noción de estructura social en el marco de la tesis, y el posicionamiento epistemológico asociado a dicha concepción. Consecuentemente, el objetivo no consiste en describir las distintas teorías y comprensiones de la estructura social, pues son numerosos los trabajos que cumplen exhaustivamente ese cometido (véanse, por ejemplo, Blau, 1975; Chazel, 2001; Crompton, 1994; Kerbo, Casado, y González Rodríguez, 1998; Miguélez y Solé, 1987).

El resto de este capítulo se organiza del siguiente modo: en primer lugar se describe la perspectiva del análisis de redes sobre el estudio de la estructura social, haciendo especial hincapié en la concepción interaccionista estructural, que orienta la

---

<sup>6</sup> Por ejemplo, originalmente se empleó como una metáfora biologicista que equiparaba el funcionamiento social al de un organismo; también se ha comprendido la estructura social como las pautas de comportamiento y normas interiorizadas desde la socialización; otras lecturas la han equiparado directamente a la estructura de clases

investigación propuesta en esta tesis. A continuación se describe el concepto de estructura social adoptado, y se revisan tres de las principales implicaciones epistémicas sobre la posición adoptada.

## 2.2. La estructura social desde una perspectiva reticular

La investigación que proponemos se inscribe dentro del marco del análisis de redes sociales (en adelante, ARS). El ARS no es exclusivamente un conjunto de técnicas de análisis para datos reticulares, sino que constituye también un paradigma teórico y epistémico, en el que los fenómenos sociales se comprenden fundamentalmente por las relaciones entre los agentes (Wellman, 1988; Lozares, 1996, Lozares, López y Saus, 2007).

Sin embargo, el ARS no consiste en un corpus teórico unificado, sino que se ha ido construyendo a partir de teorías parciales y resultados empíricos (Wellman, 1983). Wellman (1988) identifica algunas premisas comunes sobre las que suelen apoyarse los analistas de redes y que le otorgan a la perspectiva cierta unidad intelectual. La primera de estas ideas queda elocuentemente descrita en la siguiente cita (1983, p. 156s):

*“los analistas de redes empiezan por la simple pero poderosa idea de que el principal cometido de los sociólogos es estudiar la estructura social. Si bien el acento sobre la estructura puede parecer obvio, notemos sus consecuencias. Quita énfasis a los análisis sobre las razones por las que la gente actúa, y enfatiza las constricciones estructurales sobre sus acciones. Contradice cierta percepción del mundo, según la cual éste está compuesto de relaciones igualitarias, elegidas libremente, y en lugar de esta comprensión, propone la de un conjunto de lazos asimétricos, entrelazados en estructuras jerárquicas. ”*

Una de las ideas básicas de Wellman en el análisis de redes consiste en que las constricciones que impone la posición social de los agentes dentro de las redes son más informativas sobre sus comportamientos que sus atributos socio-demográficos, o sus creencias y preferencias individuales. El lugar que los agentes (ya sean individuales o colectivos) ocupan dentro de esta estructura de relaciones<sup>7</sup> condiciona sus oportunidades de acceder a una diversidad de recursos escasos. Así pues, el interés del analista de redes se centra en identificar las estructuras subyacentes (o las pautas regulares en las redes) con tal de describir los mecanismos por los que las estructuras constriñen el comportamiento social (Wellman, 1988). La posición de un individuo en la red se define de manera relacional, es decir, con respecto a los que está conectado, ya

---

<sup>7</sup> Las relaciones pueden ser de muy distinto tipo, como proporcionar consejo, pedir dinero, o también se pueden incluir relaciones de carácter negativo, como mantener una relación de rivalidad.

sea directa o indirectamente; también con respecto a aquellos con los que no existe ninguna conexión. La perspectiva de redes parte de una concepción de interdependencia entre los agentes, en vez de concebirllos como individuos independientes.

### 2.2.1. El Interaccionismo estructural

Degenne y Forsé (1994) llaman interaccionismo estructural (en adelante, IE) a su propia concepción de las implicaciones teóricas y metodológicas del análisis estructural. Los autores reconstruyen un paradigma teórico y metodológico a partir de la revisión de diversos estudios empíricos y teóricos que emplean una perspectiva estructural con base relacional (incluyendo clásicos como Burt, 1980, Fischer, 1982, Marsden, 1988, Wellman, 1983, y su propio trabajo, por ejemplo Forsé, 1981). Las líneas generales del planteamiento IE son paralelas a las descritas por Wellman, pero con un énfasis mayor en la importancia que atribuyen a la agencia de los individuos. Este énfasis es consistente con otras propuestas teóricas de la misma época (como por ejemplo, Burt, 1982, Giddens, 1984, y posteriormente Lin, 2002), en las que se trata de superar la escisión excluyente entre agencia y estructura, al entender que todo estudio de la estructura no puede desvincularse de una teoría de la acción, y viceversa.

Las ideas centrales se pueden sintetizar en las siguientes proposiciones. Por un lado, se considera que la estructura social es el efecto emergente de la interacción ente los agentes, o en palabras de Wellman, la estructura social se concibe como redes de relaciones de interdependencia que resultan de la distribución desigual de los recursos (Wellman, 1982). Por otra parte, se interpreta que la estructura de relaciones ejerce una restricción sobre la acción y la interacción. Estructura y acción se retroalimentan, puesto que la propia estructura de la red es fruto de las interacciones entre los individuos que la componen (ver Forsé, 2008). En tercer lugar, desde el IE se considera que la estructura ejerce un efecto sobre la percepción que los agentes se hacen de sus intereses y de sus preferencias. Por lo tanto, las preferencias no se consideran como algo dado, que no tiene o que no requiere explicación (como sucede en los modelos económicos, en los que las preferencias son tratadas como fenómenos exógenos). Por lo tanto, el efecto que se atribuye a la estructura social no se limita a las restricciones al nivel macro, sino que se dan también al nivel micro de las motivaciones de los agentes. Por último, como se adelantó anteriormente, se considera que los individuos tienen y ejercen una capacidad de acción, que está orientada por la racionalidad, si bien ésta está limitada por el contexto definido en los puntos anteriores. La racionalidad aquí también puede entenderse como *motivación*, que analíticamente cumple la misma función, pero

no se basa necesariamente en un cálculo racional, lo que supone muchos problemas tanto de observación como de conceptualización.

Este marco teórico y conceptual, junto a sus implicaciones metodológicas, sirve de base de la investigación propuesta.

### **2.3. Una concepción de la estructura social**

La concepción que se atribuye en esta tesis a la estructura social se deriva de la desarrollada por Bourdieu (1985, 1987). Su idea de la estructura social guarda diversos paralelismos con la noción del “espacio social” desarrollada por Blau (1977). Por lo tanto, nos apoyaremos en ambas para desarrollar nuestra propuesta con respecto a la estructura social.

Ambas perspectivas teóricas tienen en común el concebir la estructura social como una distribución de posiciones dentro de un espacio multidimensional. Dicho espacio está definido por distintos ejes o dimensiones de diferenciación, a los que Blau llama parámetros y Bourdieu llama capitales. Estos ejes de diferenciación representan la desigual capacidad de apropiarse o de acceder a bienes socialmente valorados, ya sean en forma material o simbólica.

A continuación definiremos brevemente los puntos centrales de las propuestas de ambos autores y seguidamente se argumentarán algunas ideas sobre el contenido e interés del modelo adoptado.

A lo largo de distintos trabajos, Bourdieu (1984, 1985, 1987) desarrolla su noción de la *topología social*. El concepto emplea una metáfora espacial para definir la estructura social como un espacio multidimensional, en el que la posición de los individuos depende de sus recursos en términos de distintos capitales (económico, en sus diversas formas, cultural, social y simbólico, también entendido como prestigio o estatus). Los capitales son el resultado de la apropiación desigual de los “productos cosificados de la acumulación de trabajo social” (Bourdieu 1985, p. 725). Al ser recursos movilizables en nuevas interacciones, los capitales también definen las posibilidades de apropiarse de los recursos en subsiguientes interacciones. Cada campo de actividad social tiene su propia lógica y jerarquía. También los campos son objeto de estratificación, de modo que, por ejemplo, el campo económico tiende a imponer su lógica y sus jerarquías sobre el resto de campos. El acceso y la capacidad de movilización de estos capitales define la estructura de las relaciones de poder, las que a su turno, se institucionalizan, se

cristalizan en estatus con reconocimiento social y amparo de la ley. Bourdieu propone esta noción del *espacio social* ante lo que comprende como un reduccionismo de las teorías de herencia marxista y materialista, que privilegian la lógica económica y la división entre la propiedad de los medios de producción y la venta de la fuerza de trabajo para explicar la estratificación social y las desigualdades sociales.

Por su parte, Peter Blau (1977) se apoya en las ideas de Simmel (1902a, 1902b)<sup>8</sup> para formular una teoría *deductiva* de la estructura social. La llamará “deductiva” porque se basa en axiomas lógicos simples de deducir y contrastar. El fundamento sobre el que se asienta es la concepción de la estructura social como un espacio multidimensional de posiciones sociales, cuyas coordenadas son dimensiones de la diferenciación social.

Las dimensiones de la diferenciación social, o parámetros dentro de su vocabulario, son atributos que, además de definir a la gente en función de una característica socio-demográfica particular, ejercen una influencia sobre las relaciones sociales de los colectivos (por ejemplo bajo el axioma de la homofilia, o el predominio de las relaciones intra-grupales). De lo que se deduce que un atributo sin efectos sobre la dimensión relacional no constituye un parámetro, sino que será meramente un atributo.

En su teoría deductiva, el autor norteamericano se propone entender qué parte de las relaciones entre distintos grupos sociales puede deducirse de simples proposiciones analíticas sobre las dinámicas estructurales. Entre estas proposiciones destacamos tres: a) dos individuos que comparten un parámetro (un rasgo socio-demográfico con cierta influencia sobre las relaciones sociales) tendrán mayores probabilidades de entablar una relación que en condiciones de aleatoriedad; b) cuanto más heterogeneidad haya en un parámetro (es decir, cuantas más sub-divisiones internas existan entre las categorías), mayor será la probabilidad de que se den relaciones *entre* los grupos; c) cuanto menor sea la correlación entre los atributos o parámetros (que definen distintas formas de desigualdad social)<sup>9</sup>, mayores serán las probabilidades de que se den relaciones *entre* los grupos.

---

<sup>8</sup> En “*The number of members as determining of the sociological form of the group*” donde explora el papel de las relaciones diádicas y triádicas en la configuración y la permanencia de los grupos.

<sup>9</sup> La correlación entre atributos o parámetros hace referencia a las asociaciones frecuente entre rasgos socio-demográficos, que configuran el espacio social. Por ejemplo, ser menor de 30 años suele tener una correlación con un nivel salarial inferior a la media. Este tipo de correlaciones frecuentes entre parámetros del espacio social son lo que Blau define como *consolidación*. Dicho concepto será definido con mayor detalle en el próximo capítulo (ver sección 3.4).

En el espacio social de Blau se pueden identificar tantas dimensiones como características socio-demográficas se consideren relevantes para el estudio del fenómeno objeto de estudio. Las personas se distribuyen en el espacio en función de la combinación de estas características. En la topografía social de Bourdieu la distribución también se hace sobre distintas dimensiones, aunque en vez de atributos, Bourdieu hablará de capitales (económico, cultural, social, simbólico).

## **2.4. Implicaciones epistémicas**

La noción de estructura social que se ha planteado conlleva una serie de implicaciones epistémicas de especial interés para esta investigación, que se discuten a continuación. En primer lugar se plantea la contraposición entre lo que Lozares y otros (López-Roldán y Lozares, 2012; Lozares, López Roldán, y Saus, 2007) denominan el atributismo y el interaccionismo, como dos formas de concebir las dinámicas relacionales; en segundo lugar se desarrolla la idea de la multidimensionalidad de la estructura social, o el hecho de que no se puede reducir la estratificación a un solo eje de desigualdad; por último, se aborda la cuestión sobre la entidad social de las categorías sociológicas.

### **2.4.1. Atributismo e interaccionismo: un debate epistémico y metodológico**

Como se ha argumentado anteriormente, el ARS se asienta sobre una premisa básica de interdependencia entre los agentes (Wellman, 1988), al considerar que la relación es la unidad básica de pertinencia social (López-Roldán y Lozares, 2012). Lo opuesto a la interdependencia consiste en considerar a los agentes como individualidades independientes, y por lo tanto, situar sobre el individuo la unidad básica de pertinencia social. Al trabajar con unidades de análisis que consisten en individuos independientes, el procedimiento para identificar a colectividades de personas (por ejemplo a las mujeres, a los budistas, a la alta burguesía) se basa en agruparlos bajo categorías atributivas, con conceptos definidos previamente por el sociólogo (el género, la identificación religiosa, la clase). El comportamiento de los individuos (caracterizados por los atributos), tratará de explicarse a partir del análisis de las asociaciones estadísticas entre dichos atributos (Lozares, López Roldán, y Saus, 2007). La condición de independencia entre las observaciones es de hecho una exigencia metodológica dentro de las condiciones de aplicación de las técnicas de análisis en la estadística inferencial. Ello exige el uso de muestras aleatorias, en las que toda interdependencia es indeseable.

Este tipo de procedimiento es la práctica mayoritaria en el quehacer sociológico, y de hecho no es dominio exclusivo de las aproximaciones individualistas. En los

planteamientos de carácter holista, el tratamiento que se da a los atributos suele ser similar. Lo que cambia es sólo la interpretación final sobre las correlaciones observadas (Lozares, López Roldán, y Saus, 2007). En ambos casos, el objeto de análisis es el individuo aleatorio, descontextualizado. Llamaremos “atributismo” a este tipo de práctica, siguiendo a Lozares, López Roldán y Saus (López Roldán y Lozares, 2012; Lozares, López Roldán, y Saus, 2007).

En contraste con el atributismo, en esta tesis se asume la alternativa del interaccionismo estructural. El interaccionismo presupone la interdependencia entre los agentes (que pueden ser individuales o colectivos). Es precisamente la interdependencia lo que constituye una información privilegiada, al dar cuenta de las oportunidades y las constricciones de los individuos para acceder a personas, instituciones y recursos (como la información, el dinero o el poder) (López-Roldán y Lozares, 2012; Wellman, 1983; Wellman, 1988). Así pues, y como se viene subrayando, la relación (o interacción) es la unidad básica de análisis. Pero la interdependencia, fruto de la estructura de relaciones conjunta, no se reduce a la suma de las relaciones diádicas (Wellman, 1983). Por otra parte, el interaccionismo no presupone un contexto horizontal en el que todas las interacciones se dan en un marco de igualdad. Por el contrario, los recursos con los que los agentes entablan las interacciones están desigualmente distribuidos (López Roldán y Lozares, 2012).

Algunos autores (por ejemplo, Ferrand y Mounier, 1993) consideran que el análisis de redes personales ocupa un lugar paradójico dentro del análisis de redes sociales, porque a pesar de basarse en un paradigma estructural, se analizan las redes de individuos, combinando el análisis de los atributos entre los entrevistados (a los que en adelante llamaremos Ego) con el análisis de las relaciones entre sus contactos (que en adelante llamaremos Alteri) . Pero también en el ARS, los atributos de los agentes añaden una información relevante. Sin embargo, en esta perspectiva no se considera que el atributo define una serie de rasgos inmanentes de los individuos. Éstos no representan la clave explicativa de su comportamiento (por ejemplo mediante la idea de preferencias, de normas sociales o de socialización), sino que en la perspectiva interaccionista los atributos son tratados como aproximaciones a la pertenencia de los agentes a pautas de relaciones socialmente estructuradas. Es decir, se comprende que es la mayor frecuencia y afluencia de relaciones (de interdependencia) entre los miembros de una categoría lo que explica la similitud en sus comportamientos, más que la existencia de un corpus común de normas o de preferencias que orientan su acción (López-Roldán y Lozares, 2012). Wellman (1983) expresa esta idea del siguiente modo:

*“cuando los investigadores consideran que una categoría es muy importante, y no sólo una aproximación, esperan que los miembros de esa categoría se comporten de modo similar. Sin embargo, los lazos de coordinación entre los miembros de la categoría pueden ser la causa de la similitud en el comportamiento. Cómo funcionan estos lazos sigue siendo una pregunta abierta.”*

La cita de Wellman señala la necesidad de investigar en qué medida las categorías atributivas describen efectivamente a colectivos sociales. Esta reflexión es el punto de partida para el siguiente apartado de la reflexión.

#### **2.4.2. La entidad social de las categorías sociológicas**

Un atributo suele sintetizar un concepto empleado para establecer una forma de diferenciación social (por ejemplo, la clase, o el origen étnico). Sin embargo, los conceptos sociológicos no reflejan necesariamente a entidades sociales en las que existen interacciones y relaciones de interdependencia<sup>10</sup>. De ello se deriva la pregunta acerca de la entidad social que cobran las categorías sociológicas para definir o identificar a colectivos de personas. En relación a esta idea, encontramos un supuesto subyacente tanto en Bourdieu como en Blau, según el cual las personas en posiciones sociales más cercanas dentro del *espacio social* tendrían mayores probabilidades de conocerse y relacionarse entre sí. De este modo se conforman grupos con conexiones reales y no sólo categorías sociológicas, por lo que los atributos serían indicativos de posiciones sociales con mayores relaciones de interdependencia entre sí.

Bourdieu aborda el tema explícitamente en “The social space and the genesis of groups” (1985) y en “What makes a social class? On the theoretical and practical existence of groups” (1987), al argumentar que las clases sociales, a diferencia de lo sostenido por Marx, sólo tienen una “existencia teórica” como herramientas del sociólogo, pero que en términos de observación empírica, se trataría como mucho de “clases probables”. Con todo, y es lo importante, el autor afirma que la similitud en las condiciones de existencia, en los gustos y en las disposiciones, que son el fruto de ocupar lugares similares en el espacio social, favorecen las interacciones comunes, y la mayor incidencia de relaciones interpersonales. Sin embargo, para Bourdieu lo que es común a los colectivos en una posición social similar es el *habitus* en el que son socializados. Es este concepto en el que el autor se apoya para dar coherencia al comportamiento de los agentes.

---

<sup>10</sup> La entidad social de las categorías sociológicas se trata en esta tesis exclusivamente en términos de interacción y relaciones de interdependencia, pero no en términos de identificación personal ni de identidad colectiva, materia que queda fuera del alcance de esta tesis.

Para Blau, en cambio, uno de los axiomas en los que se basa su teoría deductiva es el de la *homofilia* o la mayor probabilidad de que sucedan relaciones intra-grupales. Este principio se apoya en otro axioma, según el cual las relaciones o asociaciones dependen de las oportunidades de contacto, suponiendo que las personas con coordenadas cercanas dentro de las dimensiones de la diferenciación social tienen mayores oportunidades de interactuar. En la perspectiva interaccionista, los atributos definen a conjuntos de personas que, al ocupar lugares próximos dentro del espacio social, tienen mayores probabilidades de relacionarse, de formar parte de un colectivo, y de que sus acciones sean interdependientes. Consecuentemente, el concepto de homofilia es central en la comprensión de la medida en que las categorías sociológicas adquieren una entidad social, en forma de grupos con relaciones de interdependencia.

En esta misma línea, pero proponiendo una lectura de retroalimentación del proceso, Lozares y Verd (2011) comprenden la homofilia como parte de un proceso más amplio, la cohesión social. En su comprensión, la homofilia y la cohesión son dos caras de un mismo fenómeno. En este proceso, la interacción da lugar a que se consoliden colectividades que se pueden identificar con un atributo común (proceso de la cohesión). A su vez, la identificación común aumenta las probabilidades de la interacción (proceso de la homofilia). Consecuentemente, el análisis de la homofilia arrojará luz sobre la medida en que los atributos socio-demográficos más relevantes en la estratificación social identifican además a grupos o colectividades con pautas relacionales comunes.

### **2.4.3. Un concepto multidimensional de la estructura social**

La estructura social se ha definido precedentemente como un fenómeno multidimensional. Mediante esta definición se pretende subrayar la idea de que cada eje sobre el que se articula una capacidad desigual de movilizar recursos de distinto tipo (lo que Bourdieu llama capitales y Blau parámetros) configura una estructura social. De este modo, esta definición se contrapone a la comprensión de la estructura social exclusivamente como estructura de clases (Chazel, 2001).

Por otra parte, el hecho de concebir el espacio social de un modo multidimensional no equivale meramente a yuxtaponer o acumular atributos socio-demográficos, sino que las posiciones sociales se identifican por las combinaciones particulares que resultan de las distintas características. En este sentido, el concepto de estructura social que se propone en la tesis guarda cierto paralelismo con la propuesta de la interseccionalidad (Collins, 1999; Crenshaw, 1991), reivindicada desde la academia feminista. En las últimas

décadas, diversas propuestas han cuestionado la preeminencia de la clase y la categoría profesional en la teorización y el análisis de la estructura social, subrayando la importancia de efectos como el género<sup>11</sup>, la etnia o la edad.

Diversas voces en la sociología y otras ciencias sociales (de modo emblemático, Gloria Anzaldúa, 1987, Kimberlé Crenshaw, 1991 y Patricia Hill Collins, 2000) reclaman incorporar una visión multidimensional al estudio de la estratificación y las desigualdades sociales, y no meramente como acumulación de categorías, sino en sus combinaciones o intersecciones, al considerar que las distintas formas de opresión se influyen mutuamente, como en el ejemplo de la “racialización” de la pobreza. La aproximación de la interseccionalidad rescata la importancia de todos estos factores en la estratificación social, denunciando la limitación genérica, racial, y geográfica en la que se basan las teorizaciones previas, formadas en torno a un ideal del empleo que responde fundamentalmente a la experiencia de los hombres blancos occidentales, que pueden delegar el trabajo reproductivo en las mujeres de su familia.

Identificamos una idea similar en el planteamiento de Blau (1977), quien habla de la consolidación, o la tendencia de algunos rasgos socio-demográficos a co-ocurrir con mayor frecuencia. Los atributos con un nivel elevado de consolidación tenderían a formar espacios muy delimitados dentro de la topología social, de modo que unos y otros ofrecerían información equivalente en términos de posición dentro del espacio social. Por ejemplo, si en una empresa hay dos tipos de puestos, los ingenieros, que son hombres y tienen estudios universitarios, y los empleos en la cadena de montaje, que son ocupados por mujeres con estudios primarios, dentro de esta organización particular, el sexo, el nivel de estudios y el puesto informan al final sobre una misma posición dentro de la empresa. Por otra parte, allí donde la consolidación es más fuerte, la movilidad y las relaciones inter-grupales tienden a volverse más difíciles (Blau, 1977).

En este capítulo se ha presentado una definición del concepto de estructura social, poniéndola en relación al análisis de redes sociales y al paradigma del interaccionismo estructural. Sintéticamente, la estructura social se entiende como un espacio multidimensional, en el que los agentes están distribuidos en función de los recursos de

---

<sup>11</sup> El género en relación a la estructura social ha dado lugar a conceptualizaciones muy diferentes. Sólo algunos ejemplos incluyen a Nancy Chodorow (1978), quien concibe el género como un sistema de estatus; Gayle Rubin (1996), que por su parte lo define como un sistema de poder fruto del conflicto; o Laura Balbo (1994), quien señala los efectos de la división sexual del trabajo y la doble presencia de la mujeres como fuente de las desigualdades entre los sexos.

los que disponen (que pueden ser económicos, simbólicos, sociales, etcétera). Los recursos se distribuyen interactivamente, de modo que los atributos y las interacciones ofrecen informaciones complementarias sobre la posición dentro del espacio social.

En la sección a continuación se desarrolla el concepto de homofilia, uno de los modos básicos en los que se estructuran las relaciones sociales.



### 3. La homofilia: estado de la cuestión

---

La homofilia ha sido definida como “el principio por el cual el contacto entre personas similares sucede con mayor frecuencia que entre personas distintas” (McPherson, Smith-Lovin, y Cook, 2001, p.416). Como se ha argumentado anteriormente, la aparente unanimidad en la definición del concepto se basa en que ésta sólo describe el fenómeno a partir del resultado observable, sin entrar en las explicaciones sobre sus causas, que resultan más controvertidas. Esto representa el punto de partida de la mayor parte de discusiones teóricas y controversias alrededor del concepto de homofilia.

El debate sobre dichas causas se ha enconado en la oposición entre la elección y la inducción, pero la principal conclusión de los estudios comparativos ha sido que no es posible cerrar el debate a favor de una o de otra. Por otra parte, la focalización sobre la elección y la inducción ha conllevado cierta negligencia sobre el hecho de que ambas categorías genéricas incluyen una amplia diversidad de procesos causales muy distintos, que es preciso distinguir analíticamente con tal de comprender mejor el fenómeno.

Otras de las dificultades sin resolver alrededor del concepto de homofilia se trata del “problema de la unificación” (Fararo y Skvoretz, 1987) o a la dificultad de percibir y comprender determinados fenómenos en su conjunto a causa de que su conocimiento se basa en una gran cantidad de constataciones empíricas sin una verdadera organización de conjunto.

Finalmente, identificamos también la necesidad de profundizar en la comprensión de la homofilia como indicador de la estructuración social de las relaciones. A menudo se interpreta la homofilia como una forma de segregación relacional, sin embargo, es preciso delimitar en qué condiciones el predominio de las relaciones internas al colectivo se puede leer en esa clave.

En esta sección, dedicada a la revisión de la literatura sobre la homofilia, se revisarán estos y otros temas en mayor detalle. En primer lugar se discuten las aproximaciones teóricas del fenómeno, incluyendo los debates acerca de las causas de la homofilia y sus implicaciones a nivel de la segregación de las relaciones; seguidamente, se distinguen los modelos de análisis empleados en su estudio; por último se revisan los resultados empíricos más relevantes de los últimos tiempos, poniendo especial atención en los trabajos realizados en los contextos catalán y español.

### 3.1. Dos perspectivas sobre la homofilia: la elección y la inducción

En su artículo de 1987, *Homophily in voluntary organizations: status distance and the composition of face-to-face groups*, Mc Pherson y Smith-Lovin distinguen dos comprensiones contrapuestas de la homofilia: la homofilia por inducción y la homofilia por elección. Dicha distinción teórica pone en evidencia las discrepancias en la comunidad científica acerca de las causas de la homofilia como fenómeno relacional. Existe cierto consenso en la definición de la homofilia como resultado (es decir, como la similitud entre los contactos). Sin embargo, la homofilia como proceso (es decir, como una secuencia causal que, dentro del transcurso dinámico de las relaciones, tiene como consecuencia el predominio de las relaciones con contactos similares) resulta un objeto más controvertido. El debate recae en el nivel al que se deben situar estas causas: en el propio individuo (mediante sus preferencias y acciones) o en el contexto (que define los márgenes de oportunidad).

La homofilia **por inducción** se entiende como el resultado de las constricciones ejercidas por los contextos en los que se forman las relaciones, y modo en el que el conjunto de oportunidades que ofrecen los contextos está socialmente estructurado de distintos modos. Por ejemplo, que la mayoría de los amigos de una clase tengan la misma edad se debe, fundamentalmente, a que el contexto del aula tiene una composición homogénea en base a este criterio.

La homofilia **por elección** se entiende como el resultado de las elecciones individuales por relacionarse con personas que son similares. La elección puede estar motivada por diversos factores, como las preferencias personales (Baerveldt, Van Duijn, Vermeij, y Van Hemert, 2004; Steglich, Snijders, y Pearson, 2010), el cálculo estratégico (Lin, 2002), la facilidad en la comunicación (McCroskey, 1975; Rogers y Bhowmik, 1970), etcétera. Se comprende que la elección homófila se da independientemente de la heterogeneidad del contexto en el que se forma la relación.

En este debate, cobra importancia la noción de “línea de base” (*baseline*) (Mcpherson, Smith-lovin, y Cook, 2001), que define el margen de disponibilidad dado por la composición demográfica de la población. La homofilia dada por la línea de base responde meramente a la disponibilidad; se distingue conceptualmente de la homofilia endogámica, que es la homofilia resultante de los efectos de elección o de inducción.

Actualmente, el debate entre la elección y la inducción parece haberse zanjado con la idea de que tanto la inducción como la elección intervienen en la homofilia de las relaciones, y que la distinción entre una y otra sólo puede hacerse a un plano

conceptual, porque a nivel empírico, ambos procesos coexisten, se retroalimentan, y la separación entre uno y otro no es evidente (McPherson y Smith-Lovin, 1987; McPherson y Ranger-Moore, 1991; Kossinets y Watts, 2009; Thomas y Shalizi, 2010). Como explican Kossinets y Watts (2009) a partir de su estudio longitudinal de cuatro mecanismos distintos<sup>12</sup> en el origen de la homofilia:

*“Aunque en principio estos dos mecanismos [inducción y elección] parezcan claros, diferenciarlos se ve complicado por un tercer factor de la vida social: los entornos sociales relevantes raramente se determinan de modo exógeno, sino que emergen (por lo menos en parte) de las elecciones hechas por los propios individuos cuyas elecciones de amistades subsiguientes son constreñidas por esos mismos entornos” (p. 407)*

Por otra parte, tanto la elección como la inducción pueden cobrar una importancia variable en los distintos momentos del transcurso de las relaciones: por ejemplo, aunque una relación pueda emerger en un contexto con una composición muy homogénea, su continuidad en el tiempo puede experimentarse en mayor medida como el fruto de las elecciones de los individuos (Ferrand, 1985).

A pesar del estado del conocimiento actual, la oposición entre elección e inducción sigue formando parte de la mayoría de los planteamientos teóricos empleados en la literatura. De hecho, la selección de la problemática de análisis condiciona en gran medida el tipo de aproximación teórica empleada, de modo que, a efectos prácticos, los objetos de análisis de una y otra perspectiva suelen diferir: las aproximaciones basadas sobre la inducción tienden a estudiar las dinámicas de relación y de sociabilidad entre distintos colectivos en la población (por ejemplo, Blau, 1977; Brashears, 2008; McPherson y Smith-Lovin, 1986; McPherson y Rotolo, 1996; Popielarz y McPherson, 1995); mientras que las aproximaciones basadas sobre la elección se interesan en mayor medida por la adopción de comportamientos específicos como el tabaquismo (Engels y Knibbe, 1997), los prejuicios raciales (Baerveldt, Van Duijn, Vermeij, y Van Hemert, 2004; Goodreau et al., 2009), o las conductas antisociales (Kiesner et al., 2004).

Por ello, en buena parte de publicaciones posteriores a 1987 se ha seguido tomando partido por una u otra perspectiva en función del enfoque de análisis propuesto. Tomar

---

<sup>12</sup> Kossinets y Watts (2009) comparan los efectos de la elección, la inducción, el cierre triádico (o la tendencia de las relaciones a ser transitivas) y el cierre del foco (o la tendencia de los focos a ser transitivos). Éstos y otros conceptos específicos serán explicados con mayor detalle en la sección siguiente.

partido por una de las dos también representa una forma de contornar la dificultad empírica y metodológica que supone diferenciar las elecciones de los contextos.

Otras aproximaciones teóricas han salido del debate focalizado sobre la elección y la inducción, aunque la tensión inevitable entre contexto y acción, causa y proceso, atributo e interacción, sigue estando en el centro del planteamiento. La homofilia ha sido comprendida en términos de la dinámica de creación de las categorías de diferenciación social, dentro de una lógica interaccionista: Lozares y Verd (2011) definen la homofilia como parte de un proceso más amplio en el que los atributos (compartidos) refuerzan las posibilidades de interacción y, a su vez, la cohesión (intra-grupal), consolida el atributo como caracterización del grupo y el sentimiento de un “nosotros”. En este sentido, la cohesión es comprendida como una forma de distribución del capital social (Bourdieu, 1980; Coleman, 1988; Lin, Cook, y Burt, 2001; Portes, 1998), y cobra un papel preponderante en la propia génesis de las categorías sociales, los atributos y de otras formas de diferenciación social. Dichas categorías se generan en la interacción, como resultado de la desigual capacidad de apropiación del capital social emergente. Mediante este proceso, la diferenciación social se reifica y reproduce en las subsiguientes interacciones entre agentes auto-identificados en las categorías.

### **3.2. La homofilia como segregación relacional**

En esta breve síntesis dedicada a exponer la definición de la homofilia se han usado ejemplos distintos, como la homofilia según el sexo, la edad, o las conductas antisociales. La lista podría no tener límites: la homofilia puede estudiarse potencialmente sobre cualquier fenómeno socio-relacional y sobre cualquiera de sus características o atributos. Hemos visto también que la homofilia puede tener distintas comprensiones en función de la orientación teórica que se le dé al análisis.

Cuando la homofilia se estudia en relación a la estructuración de las relaciones personales a partir de los atributos que definen el estatus social (por ejemplo la categoría profesional, el grupo étnico, o el sexo), o lo que Lazarsfeld y Merton (1954) denominan la homofilia de estatus, ésta debe comprenderse en términos de diferenciación social. En otras palabras, la homofilia opera como un indicador de las dinámicas de interacción entre distintos colectivos sociales. Al ser una noción que hace referencia estrictamente al predominio de las relaciones dentro del grupo, se la suele asociar al concepto de segregación relacional.

La “segregación social” tradicionalmente define la “marginación, por la fracción dominante de una población, de un grupo distinguido en función de diversos criterios de orden fundamentalmente étnico o cultural, “raza”, origen geográfico, lengua, religión” (Brun y Chauviré, 1983, p. 76). El origen del concepto está fuertemente connotado por las políticas y leyes racistas estadounidenses, vigentes hasta mediados de los años sesenta. Hoy en día, es un concepto ampliamente usado en el campo de la demografía para referirse estrictamente a la segregación espacial (los clásicos en el análisis de la correlación entre las relaciones sociales y espaciales incluyen a Park y Burgess, 1925; Duncan y Duncan, 1955; Massey, White y Phua, 1996; ver Brooks-Gunn, Duncan y Aber, 1997 para un extenso compendio de estudios sobre los efectos sociales de la segregación residencial). Sin embargo, el término no está restringido a factores étnicos o “raciales” (en el sentido que se le da al término en EEUU), sino que también se han estudiado extensamente los efectos de clase social (por ejemplo, Alan, 1959; Brooks-Gunn et al., 1997; Marques, Bichir, Moya et al., 2008); o la interacción entre clase y etnia (Darroch, Marston, 1971; Brooks-Gunn et al., 1997).

La segregación puede responder a procesos muy diferentes en función de si su causa se origina en “fuerzas voluntarias”, es decir, en situaciones en las que los miembros de un grupo eligen posiciones distantes de los miembros de otros grupos (es el caso de los *gated communities* o urbanizaciones cerradas), o si consiste, por el contrario, en “fuerzas involuntarias”, a causa de obstáculos sistemáticos que impiden a determinados grupos sociales ocupar otras posiciones (es el caso de las “villas miseria”) (Massey, 2001). Por ello, diversos autores (Freeman, 1978; Brun y Chauviré, 1983) enfatizan la importancia del papel del poder que ejerce un grupo sobre otro (u otros), ya sea mediante las leyes, el mercado, las costumbres o las sanciones consuetudinarias.

Pese a que son muchos los conceptos que, de un modo similar, pueden expresar esta idea de separación jerárquica entre grupos sociales<sup>13</sup>, el de segregación resulta especialmente interesante por dos razones:

En primer lugar, el término de segregación tiene toda una tradición dentro del análisis de redes sociales (ver Linton Freeman, 1978 para el desarrollo teórico y metodológico del concepto; Fershtman, 1997; Baerveldt, Van Duijn, Vermeij, Van Hemert, 2004; Henry, Pralat, Zhang, 2010 para algunas aplicaciones prácticas; también es influyente en esta línea el trabajo de Blau, 1962; para análisis de la homofilia con respecto a la segregación véase por ejemplo Shrum, Cheek y Hunter, 1988; McPherson et al. 2001;

---

<sup>13</sup> La constelación semántica es muy amplia: segregación relacional, exclusión, cierre social, (falta de) integración o de cohesión, etcétera.

Moody, 2001; Ibarra, 1992; Thomas, 2009; Mele, 2010). Más recientemente Bidart, Degenne y Grossetti (2011) definen la homofilia como una forma de “segregación suave”, es decir, no impuesta mediante legislación ni prerrogativas explícitas, sino articulada a partir del juego de acciones “libres”, como la elección de las propias amistades.

En segundo lugar, el concepto de segregación se refiere explícitamente a la separación de colectivos, tomando como base un atributo común. El foco del concepto de segregación recae sobre las interacciones *intra-* e *inter-* grupales (es decir, sobre las relaciones entre personas identificadas en base a sus atributos demográficos), y no sobre las características individuales (como sus motivaciones, capacidades, deseos o creencias personales), a diferencia de otros conceptos como “exclusión” o “marginación”.

En definitiva, el interés sociológico del concepto de homofilia recae en el hecho de que no sólo describe una pauta fuertemente arraigada de la interacción social, sino que además tiene implicaciones más amplias en términos de estratificación y diferenciación sociales. Alexis Ferrand, Lise Mournier y Alain Degenne (1999) describen así el interés de la homofilia en el estudio de las relaciones “dentro de” y “entre” los grupos, y que responde con claridad al interés que señalamos aquí:

*“Todas las sociedades están sujetas a alguna forma de diferenciación, y todas las sociedades existen porque se dan intercambios entre las distintas categorías que las conforman. (...) El hecho de que una clase presente determinados atributos (posea determinados recursos) y los intercambie con otras clases es parte de la estructura de intercambios más amplia, que son vitales para cada clase y para el conjunto de la sociedad. Por lo tanto, la homofilia, o la preponderancia de los lazos internos a una clase y la ausencia de contacto con otras clases, es indicativa de la marginalidad y la exclusión de la clase en el “mercado” de las transacciones sociales”. (Ferrand, Mournier y Degenne, 1996, p.13).*

### **3.3. Diferentes aproximaciones al análisis de la homofilia**

Como hemos visto hasta el momento, la homofilia como fenómeno sociológico ha sido estudiada desde diversos planteamientos teóricos. También se han empleado distintas aproximaciones analíticas. Aquí distinguimos tres tipos de aproximaciones, en función

de si el objetivo del análisis consiste en a) constatar o descartar la existencia de una forma de homofilia<sup>14</sup>, b) explicar determinada forma de homofilia y sus causas, o c) emplear la homofilia como causa o razón explicativa de otros fenómenos. A continuación se describe cada uno con mayor detalle.

### **3.3.1. Constatar la existencia de una forma de homofilia**

Constatar una forma de homofilia significa dar cuenta de su existencia y describir su distribución, por ejemplo, exponiendo las diferencias en su incidencia entre distintos grupos de personas. Se incluyen bajo esta etiqueta aquellos trabajos que analizan alguna forma de homofilia como parte de la descripción de sus datos, sin que por ello la homofilia constituya su objeto de análisis principal (por ejemplo, entre muchos otros, Molina, Ruiz, y Teves, 2005; Grossetti, 2007; DeGarmo y Forgatch, 2012; Ling, Bertel, y Sundsøy, 2012).

En su acepción más común, la homofilia se comprende como una desviación respecto a un margen esperado. Este margen puede ser definido bien en función de la muestra (por ejemplo, como frecuencia esperada en una tabla de contingencia), bien como proporción poblacional (por ejemplo en el Índice de Homofilia Endogámica de Coleman, 1958). El objetivo en este tipo de aproximación suele consistir en comparar la incidencia de la homofilia entre grupos definidos a partir de características distintas. El hecho de constatar las diferencias entre grupos no requiere explicar las causas que han dado lugar a tales diferencias, sino que éstas suelen quedar sujetas a la interpretación teórica que adopten los investigadores.

Las técnicas de análisis que se emplean en este tipo de aproximación suelen variar mucho, en función de si lo que se estudia es la probabilidad de nombrar a un contacto homófilo (por ejemplo, en Kalmijn y Vermunt, 2007, mediante una regresión logística), la distancia social entre pares de individuos (por ejemplo, Mcpherson y Smith-lovin, 1987, aplican una regresión lineal con la homofilia como distancia social, tratada como variable dependiente y numérica discreta), o si se analiza la asociación entre atributos de pares de díadas (por ejemplo, Lazarsfeld y Merton, 1954 o Ferrand, 1999 usan la comparación de porcentajes marginales; Lozares, Verd, Cruz Gómez, y Barranco, 2013, usan la comparación de los residuos estandarizados y corregidos en una tabla de contingencias).

---

<sup>14</sup> Usamos el término “forma de homofilia” para describir la homofilia sobre un tipo indeterminado de atributo. Distintas formas de homofilia incluyen la homofilia de sexo, de edad, de hábitos como el tabaquismo, o de gustos musicales.

En este tipo de aproximación, o bien se estudia exclusivamente una díada por observación (por ejemplo mediante una selección aleatoria de casos, como en Van Duijn, 2011), o bien se asume que el análisis conculca el principio de independencia entre las observaciones, lo cual puede llevar a niveles de varianza injustificadamente elevados (Steglich et al., 2010).

### 3.3.2. Explicar una forma de homofilia

Explicar una forma de homofilia consiste en identificar sus causas y dar cuenta de las condiciones y modos por los que éstas actúan. Como se sugirió anteriormente, el tipo de orientación teórica adoptada influye en gran medida en el tipo de análisis que se realiza, puesto que cuando se analizan las causas de la homofilia es cuando las diferencias en el planteamiento teórico se manifiestan de un modo más evidente.

Identificamos tres grandes tipos de aproximaciones analíticas, a partir de las prácticas habituales en la literatura. Los dos primeros tipos se corresponden con las propuestas ya explicadas de la elección y la inducción. Se añade un tercer tipo de aproximación, basada en el análisis longitudinal de las dinámicas relacionales. Estos tres tipos de aproximaciones a la explicación de la homofilia reflejan escuelas de pensamiento distintas, no sólo en el fenómeno limitado de la homofilia, sino en la sociología en general.

i) **Explicaciones basadas en las características contextuales o los márgenes de disponibilidad.** El interés principal recae en analizar la estructuración social de los sistemas relacionales. La hipótesis básica consiste en que las probabilidades de interacción entre dos individuos serán mayores cuanto más cercanos sean en su posición social; la homofilia se comprende entonces como una pauta de asociación dada por las posibilidades que ofrece el contexto a partir de la composición de la población en general (p.e. Blau, 1977; McPherson y Smith-Lovin, 1986; Smith-Lovin y McPherson, 1993) o la composición específica de los focos de relación (p.e. Feld, 1982; McPherson y Smith-Lovin, 1987).

ii) **Explicaciones basadas en las preferencias de Ego.** El interés principal del análisis consiste en identificar el modo en el que la agencia de los individuos da lugar a pautas emergentes de estructuración de las relaciones. La hipótesis básica consiste en que los individuos prefieren relacionarse con otros similares porque así optimizan alguna función de utilidad personal (Baerveldt, Van de Bunt, y De Federico, 2010; Baerveldt et al., 2004; Centola, Gonzalez-Avella, Eguiluz, y San Miguel, 2007).

iii) **Explicaciones basadas en la dinámica relacional:** El acento del análisis se pone sobre la transformación de las características individuales a lo largo de un proceso longitudinal, cuyo resultado es el aumento de la similitud entre las personas que comparten una relación. La hipótesis básica sostiene que, ante la inconsistencia de comportamiento en una díada, o los agentes tienden a homogeneizarse o la relación tiende a disolverse. (Lazarsfeld y Merton, 1954; Steglich et al., 2010).

En todos los casos, las técnicas de análisis empleadas son muy diversas, incluyendo diversos tipos de regresión múltiple (lineal, logística) y multinivel, modelos de ecuaciones estructurales y modelos exponenciales de grafos aleatorios (ERGM).

### 3.3.3. La homofilia como explicación de otro fenómeno

Por último, encontramos las aproximaciones que emplean la homofilia para explicar otro fenómeno, como por ejemplo las desigualdades de promoción entre hombres y mujeres (Ibarra, 1992, 1993, 1997), la reducción de la distancia geodésica<sup>15</sup> en las redes personales (Louch, 2000), o la formación de nichos de gustos culturales (Mark, 2003). En este grupo se sitúa una buena proporción de la literatura más reciente sobre la homofilia (como Goodreau et al., 2009; Sijtsema, Lindenberg, y Veenstra, 2010; o Wimmer y Lewis, 2010).

El foco del análisis recae en ver cómo las relaciones homófilas tienden a crear estructuras relacionales específicas y distintas a las que se crean con vínculos heterogéneos, y sus consecuencias sobre el funcionamiento de las organizaciones, las relaciones personales, etcétera. La hipótesis básica sostiene que la creación, el mantenimiento y la disolución de las relaciones están condicionadas por el resto de vínculos que componen la red, y las oportunidades que en ésta se generan.

Es común que en este tipo de aproximaciones la homofilia se equipare conceptualmente a la preferencia por relacionarse con personas similares (es decir, que se equipare a la elección), sin descartar previamente la posibilidad de que intervengan otros procesos causales (p.e. en Goodreau et al., 2009; o en Ruef et al., 2003).

A modo de síntesis de la sección, hemos visto que la homofilia es una característica muy consistente de las relaciones sociales, constatada en muchos contextos, sobre una amplia diversidad de características. Hemos argumentado también que pese a su

---

<sup>15</sup> La distancia geodésica en un grafo es el camino o secuencia de aristas más corta que une a un par de nodos.

robustez, la homofilia todavía es un concepto mal comprendido por diversos motivos. Por una parte, porque no existe un acuerdo acerca de su explicación, son muchos los procesos causales que pueden intervenir y resulta complejo distinguirlos a nivel teórico, pero sobre todo empírico. Por otra parte, porque la homofilia constituye una pauta recurrente de las relaciones, pero las diferentes formas de homofilia son relativamente independientes entre sí, de modo que resulta complejo dar un sentido de conjunto a la gran cantidad de evidencia empírica.

### **3.4. Las explicaciones de la homofilia en relación al desarrollo de las relaciones**

Como se argumentó anteriormente, los factores que se consideran como causas de la homofilia varían en función de la perspectiva adoptada, lo que a su vez tiene importantes implicaciones en el diseño del análisis y en el tipo de conclusiones derivadas. No obstante, tanto la elección, como la inducción y la dinámica relacional son conceptos genéricos para procesos amplios, dentro de los cuales se podrían diferenciar una diversidad de secuencias causales más específicas. Por ejemplo, el cierre social y la “guetización” son dos procesos de tipo inductivo, cuyo resultado es la similitud socio-demográfica entre las relaciones vecinales; sin embargo, sabemos que las secuencias causales detrás de uno y otro no son equiparables. Este ejemplo refleja el hecho de que tras las nociones relativamente abstractas como inducción, elección y dinámica relacional, se pueden desgranar secuencias causales más específicas, que permiten dar una comprensión más minuciosa del fenómeno de la homofilia.

De este modo, en la literatura se identifican otros tipos de explicaciones que hacen referencia a fenómenos sociales más específicos. Entre éstas se incluyen la proximidad geográfica o espacial, la transmisión familiar de características adscritas, el conjunto de oportunidades dado por la composición de los contextos de relación, la equivalencia estructural, determinados procesos cognitivos como la atracción, la facilidad de comunicación, el hecho de compartir gustos o creencias, y la disolución selectiva de los vínculos (ver McPherson y otros, 2001, para una revisión exhaustiva de cada una). Estos procesos, como causas de la homofilia, tienen un contenido sustantivo explícito, hacen referencia a secuencias más claras, por lo que proponen una comprensión más nítida de cómo y por qué tienden a prevalecer las relaciones con personas similares.

A partir de estas causas podemos desgranar algunos mecanismos más específicos que es preciso distinguir y comprender. Por ejemplo, la transmisión familiar como causa de

la homofilia puede referirse a fenómenos cualitativamente distintos en función de si hablamos de la reproducción (por ejemplo del estatus socio-económico), de la transmisión (por ejemplo de los rasgos culturales), o de la conformación a normas sociales que refuerzan la similitud (como por ejemplo la homogamia). Del mismo modo, la proximidad geográfica puede dar lugar a la homofilia como consecuencia de la segregación espacial y la restricción del conjunto de oportunidades, pero la composición de los vecindarios y la segregación residencial, a su vez, son el resultado de un cúmulo de elecciones de distintas personas por ir a vivir a determinada zona o por irse de ella.

A continuación se expondrá una lista de los principales conjuntos de secuencias causales que se pueden identificar a partir de la literatura: Pero para hacerlo emplearemos una tipología que se apoya en dos criterios: (a) los tipos de orientaciones teórico-analíticas sobre la homofilia (la inducción, la elección y la dinámica relacional); (b) las etapas en el transcurso de las relaciones: su creación, su mantenimiento, o su disolución. Al compaginar ambos criterios obtenemos una tipología con nueve tipos que ofrece una comprensión más nítida de la diversidad de secuencias causales que pueden acontecer hacia un mismo resultado: el predominio de las relaciones con aquellos que son similares. La tabla 3.1 sintetiza esta propuesta.

**Tabla 3.1:** Tipos de causas de la homofilia en función de la etapa dentro de la relación y del objeto de las características analizadas.

<i>Etapa</i> <b>Explicación</b>	<i>Conocimiento</i>	<i>Mantenimiento</i>	<i>Disolución</i>
<b>Inducción</b>	Focos de relación Recursos como focos comunes Estructura poblacional Consolidación	Encastramiento	Disolución o alejamiento del foco, Distanciamiento geográfico
<b>Elección</b>	Preferencias y elección Aceptación normas	Permanencia como elección	Distanciamiento social Disolución selectiva
<b>Dinámica relacional</b>	Transmisión Reproducción Efectos endógenos de redes: - equivalencia estructural - transitividad	Multiplexidad, influencia, contagio, socialización secundaria	Diferencia en la mortalidad

Fuente: elaboración propia

La tabla 3.1 también sirve para ver que el grueso de la investigación acerca de las causas de la homofilia se concentra en la primera columna. Por eso se puede pensar que falta mucho por entender sobre el modo en que el mantenimiento y la disolución de las relaciones contribuyen a la pauta de la homofilia. Sin duda, analizar la transformación y la disolución de las relaciones supone diversas dificultades de carácter teórico y metodológico<sup>16</sup>, (McPherson, 2009), empezando por su definición (¿cuándo se puede considerar que una relación ha terminado?, ¿En qué circunstancias se la puede calificar de negativa?), llegando hasta su operacionalización (¿cómo registrar los lazos perdidos y analizarlos en paralelo a los lazos existentes?). Por ello, el análisis de redes sociales y personales ha trabajado con -cierto sesgo sobre las relaciones existentes y activas, y consecuentemente, también lo ha hecho el estudio de la homofilia. Muestra de ello es la centralidad que cobran en su explicación la elección y la inducción, dos procesos de *creación* de relaciones.

A continuación se explican con mayor detalle los principales conjuntos de secuencias causales que se han identificado en la Tabla 3.1, a partir de las principales referencias bibliográficas que los ilustran.

#### *(a) El conjunto de oportunidad dado por el foco de relación*

De acuerdo con la teoría de los focos (Feld, 1981, 1982, 1984), las principales instituciones alrededor de las cuales se organiza la vida cotidiana (ya sean lugares, personas, recursos materiales, posiciones sociales, actividades o grupos) pueden ser comprendidas como focos de relación. Es en este tipo de contextos colectivos en los que se crean la gran mayoría de las relaciones sociales (Feld, 1982; Fischer, 1982; Grossetti, 2005). La composición demográfica de un foco suele presentar profundas desviaciones respecto a las medias poblacionales (Feld, 1981; McPherson, Smith-Lovin, 1987), los focos tienden a ser más homogéneos que el conjunto de la población. Por ello, las relaciones procedentes de focos de relación socialmente estructurados tienen mayores probabilidades de compartir determinadas características socio-demográficas.

De hecho, algunos focos de relación se organizan precisamente alrededor del hecho de compartir determinadas características socio-demográficas, por

---

<sup>16</sup> En la última década se han logrado avances muy significativos en el análisis longitudinal de redes, siendo el modelo SIENA una muestra destacada de ello (Snijders et al., 2010; Snijders, 2005); pero el estudio de las relaciones negativas, terminadas o disueltas es todavía un reto en desarrollo. La excepción más notable es el análisis de Burt (1992) sobre los agujeros estructurales, aunque en los últimos años son diversos los autores que se están interesando sobre la cuestión de los lazos perdidos (Hiller y Franz, 2004; McPherson, 2009), ausentes y negativos (Leskovec, Huttenlocher, y Kleinberg, 2010).

ejemplo, los colegios profesionales se organizan sobre la profesión y las agrupaciones juveniles se organizan sobre la edad. Otros focos se organizan alrededor de compartir gustos, creencias o rasgos diversos sin un peso definido dentro de la organización social, pero es bien sabido que ni los gustos ni las creencias se distribuyen de un modo aleatorio (Bourdieu, 1989, 2010). De este modo, los focos de todo tipo suelen reagrupar a gente que comparte diversas similitudes.

Consecuentemente, no existe una explicación única sobre las razones de la desviación que presentan los focos respecto a la composición poblacional, sino que ésta dependerá, en cada caso, del tipo de foco, del tipo de vínculos, de sus recursos, de sus filtros de acceso, etcétera. Por ejemplo, las razones por las que los hombres están sobre-representados en el departamento contable de una empresa y en el equipo de futbol del barrio serán distintas entre sí, a pesar de que ambos constituyen focos de relación homogéneos en cuanto al sexo. Por ello, la composición de los focos puede requerir de explicaciones adicionales y específicas.

Por ejemplo, una de las formas particulares en las que la composición de un grupo puede presentar una desviación respecto a la media es el cierre social. El cierre social consiste en la ejecución deliberada de determinadas acciones cuyo fin es mantener una serie de recursos y relaciones (y por lo tanto, el capital social inscrito en ellas) dentro de un círculo restringido de personas (Weber, 1964). El resultado de este ejercicio de restricción, es la homofilia de estatus entre los miembros del círculo. Esta homofilia es buscada y reforzada mediante algún tipo de institución o norma. Si no existe el refuerzo institucional, y se trata sólo del efecto emergente de acciones individuales no coordinadas por una estrategia o un conjunto de creencias reforzadas colectivamente, entonces hablaríamos de un fenómeno distinto al cierre social, como por ejemplo los prejuicios.

### ***(b) La consolidación***

Estrictamente, la consolidación es una propiedad de las variables que consiste en la correlación sistemática entre pares de atributos socio-demográficos, de modo que las características descritas por uno y otro se llegarían a equiparar o a confundir (Blau, 1977, citado por McPherson et al, 2001). Por ejemplo, si tener un nivel de estudios bajo se asociara sistemáticamente a tener niveles de renta también bajos, diríamos que ambas características se consolidan, de modo que

una y otra aportarían un dato redundante acerca de la posición social de las personas.

Aplicada a la homofilia, la consolidación es el proceso en el que la similitud sobre un atributo determinado tiende a reforzar la similitud en otro (o ambos se refuerzan mutuamente), ya sea porque una característica actúa como causa de la otra (por ejemplo, el nivel de estudios delimita en gran medida la categoría ocupacional de las personas), ya sea porque ambas características en conjunto tienden a delimitar un perfil socio-demográfico muy restringido. Por ejemplo, en una situación en la que los inmigrantes de una nacionalidad tienden a especializarse en un sector laboral muy determinado y las ofertas de trabajo se transmiten verbalmente dentro de su comunidad de origen, la homofilia de origen y de categoría profesional se refuerzan mutuamente; es el sentido que damos a la consolidación.

### *(c) Los efectos de elección*

Llamaremos efectos de elección a un amplio conjunto de procesos causales que hacen referencia a la agencia individual, basada en las motivaciones personales. Teóricamente, las motivaciones podrían ser de carácter racional o no serlo, aunque, hasta donde alcanza nuestro conocimiento, el segundo tipo de motivaciones no ha recibido ninguna atención en la literatura sobre la homofilia.

A menudo, la elección se asume teóricamente como un hecho a priori, al considerar que todo lo que no se explique a partir de la influencia, se debe necesariamente a la elección (ejemplos de este modo de concebir la homofilia se encuentran en Baerveldt et al., 2004; Steglich et al., 2010). Por ejemplo, Steglich, Snijders y Pearson (2010) describen como elección una situación que tradicionalmente debería ser entendida en términos de oportunidad:

*“un fumador puede tender a tener amigos fumadores, ya que, una vez que alguien es un fumador, él o ella probablemente encontrará otros fumadores en las zonas de fumadores y, por lo tanto, tiene más oportunidades para formar lazos de amistad con ellos (selección)”* (p.2)

Otros trabajos especifican el mecanismo que justifica la elección, entre los que se incluyen la preferencia (Hamm, 2000; Ruef et al., 2003), la simplificación de la comunicación (McCroskey, 1975; Festinger, 1957, citado por Lozares y Verd, 2011), el cálculo estratégico (Lin, 2001), la facilidad de establecer confianza mutua (Portes y Sensenbrenner 1993; Mollica, Gary y Trevino 2003, citados por

Lozares y Verd, 2011), pero también los prejuicios (siempre y cuando éstos no estén institucionalizados, sino hablaríamos de cierre social y discriminación). La idea de fondo consiste en que es más sencillo y menos costoso mantener relaciones con aquellos que son similares en estatus, gustos, creencias y valores, y que por lo tanto, las relaciones con personas diferentes, pese a existir, sufren en mayor proporción una disolución selectiva<sup>17</sup> (Cohen, 1977; Kandel, 1978).

#### *(d) La influencia*

La similitud entre personas que se relacionan se ha intentado explicar también mediante la influencia, entendida como una forma de influjo entre los agentes. Otro modo de expresar esta misma idea se encuentra en el término de contagio, que es más usado en demografía y epidemiología (ver una extensa revisión en O'Malley y Marsden, 2008). De manera simplificada, la influencia o el contagio expresan la idea de que las personas adaptan su comportamiento de acuerdo a la interpretación que hacen de su entorno y de las personas que les rodean.

A menudo, la influencia se ha estudiado en oposición a la elección. A lo largo de los años setenta, se hicieron diferentes estudios longitudinales en esta dirección en Estados Unidos, como los de Jere M. Cohen (1977) o Denise B. Kandel (1978). Estos estudios concluyen que la influencia del grupo de iguales sobre el comportamiento de los adolescentes se había sobrevalorado, concluyendo que en el fenómeno de la homofilia tienden a prevalecer los efectos de elección<sup>18</sup>. En los últimos años, se ha abierto una línea de investigación muy fructífera que va en el mismo sentido (algunas de las referencias más destacadas incluyen (Burk, Steglich, y Snijders, 2007; Steglich et al., 2010; Steglich, Snijders, y West, 2006), y que ha dado lugar a avances significativos en el análisis de redes sociales, como por ejemplo el modelo estadístico para el análisis de redes longitudinales SIENA (Huisman y Snijders, 2003; Ripley y Snijders, 2010; Snijders, van de Bunt, y Steglich, 2010; Snijders, 2005; Steglich et al., 2006).

#### *(e) Los efectos endógenos de red*

Llamaremos efectos endógenos de red al conjunto de secuencias causales que explican la homofilia a partir de la posición de los nodos dentro de la red y las oportunidades y obstáculos que así se generan (ver por ejemplo Baerveldt et al., 2004). Los efectos endógenos de redes entendidos como causas de la homofilia

---

<sup>17</sup> Nótese que el término “selectiva” aquí no se usa en referencia a un proceso de elección, sino en el sentido de un rasgo que consistentemente aumenta las probabilidades de que la relación persista (como en la selección natural).

<sup>18</sup> Nótese, sin embargo, que la definición de la elección en este caso tampoco es unívoca.

se basan en el supuesto interaccionista-estructural (Degenne y Forsé, 1994) de que el desarrollo de las relaciones (su creación, mantenimiento y disolución) y sus contenidos (intercambios, intensidad, frecuencia, etcétera) están condicionados por la estructura de la red en la que se inscriben.

Los ejemplos clásicos incluyen el encastramiento, la transitividad (también conocida como cierre triádico), la equivalencia estructural y la reciprocidad. La transitividad es una propiedad de las relaciones que describe su tendencia a cerrarse en tríadas. Tomemos como ejemplo una situación en la que existe un vínculo entre A y B, B a su vez tiene un vínculo con C. Diremos que la relación es transitiva si A tiene también un vínculo con C (este concepto será explicado con mayor detalle en la exposición del modelo de análisis). Las relaciones establecidas de modo transitivo tienen muchas más probabilidades de compartir ciertos atributos socio-demográficos que cualquier otra persona tomada al azar, por eso se considera la transitividad de las relaciones como una de las causas de la homofilia.

Otro ejemplo de efecto endógeno de redes lo encontramos en la noción de equivalencia estructural. La equivalencia estructural describe la similitud entre diferentes agentes sociales basándonos en la equivalencia de sus relaciones, de modo que uno y otro agente serían intercambiables, porque comparten las mismas relaciones con las mismas personas (Hanneman y Riddle, 2005). Las personas en posiciones equivalentes tienen mayores probabilidades de tener perfiles socio-demográficos similares, y de compartir focos de relación, o recursos a partir de los cuales entablar una relación.

#### *(f) Las distintas formas de regulación de las relaciones*

Las relaciones sociales están sujetas a diversos tipos de regulación. Hay normas que regulan el tipo de relaciones que son deseables y legítimas (por ejemplo, las relaciones de amistad entre menores y personas de mayor edad a menudo son tratadas con suspicacia, especialmente por los padres del menor). Hay otras normas que regulan el tipo de intercambios deseables en una relación (por ejemplo, suele reconocerse como apropiado discutir de los problemas de salud con los familiares y amigos cercanos, pero no con una persona con la que acabamos de coincidir en el ascensor). También hay normas que regulan las formas y los lugares en los que estos intercambios deben suceder, etcétera. Incluso las relaciones menos institucionalizadas y formales, como la amistad, tienen sus formas específicas de regulación.

Distinguimos tres formas de regulación de las relaciones, en función de la entidad a la que hacen referencia las normas movilizadas (Ferrand, 2008):

- i. Regulación categórica: la regulación hace referencia a normas generales, a leyes, reglas, roles, instituciones, etcétera. Los controles son anónimos e impersonales.
- ii. Regulación reticular: la regulación hace referencia a normas específicas dentro de un grupo, que no son generales ni de conocimiento común. El control es interpersonal, y se ejerce mediante mecanismos colectivos de regulación como la reputación.
- iii. Regulación diádica: la regulación hace referencia a “reglas de conveniencia” (Allan, 1979), que son particulares a la díada. La sanción potencial es la ruptura del vínculo.

La relación entre la regulación de las relaciones y la homofilia no es directa, pero identificamos por lo menos dos modos en los que las normas inciden en la similitud entre las relaciones. Por un lado, la regulación tiende a reforzar la conformidad con el grupo, y por lo tanto, la similitud en el comportamiento respecto al entorno inmediato, lo que hace referencia más directamente a las formas de regulación reticular y diádica.

Por otro lado, existen un buen conjunto de normas sociales (regulación categórica) que regulan las relaciones, favoreciendo la prevalencia de aquellas entre personas similares, como por ejemplo, las normas de reciprocidad, que dificultan el mantenimiento de relaciones entre personas de estatus social diferentes.

### ***(g) La transmisión y la reproducción***

Hay un gran número de características demográficas (como la adscripción étnica, la procedencia de clase o la comunidad religiosa) y de rasgos del comportamiento individual (como los gustos literarios, los modales, o las preferencias alimentarias) que, aunque sea sólo de modo inicial, se adoptan a partir de la transmisión y la reproducción en el seno de la familia. Como tantas otras características, estas también están sujetas al cambio a lo largo de la vida, pero ello no resta importancia al hecho de que una parte importante de la

similitud que se puede apreciar con las relaciones familiares, y otras relaciones creadas dentro del contexto del hogar, responden a estos dos mecanismos<sup>19</sup>.

Llamamos “transmisión” al proceso por el que determinadas características adscritas (con una dimensión social) son transferidas de una generación a otra en la institución familiar. Este proceso puede ser el resultado de fenómenos diversos, como la herencia genética<sup>20</sup> (por ejemplo, los rasgos fenotípicos que hacen que una persona sea rápidamente identificable como perteneciente a una minoría étnica) o la socialización primaria (como en el caso de la identificación étnica, lingüística, o la religiosa).

Llamamos “reproducción” al proceso por el que las características sociales relativas a la posición dentro de la estratificación social se transmiten (estratégicamente, según Bourdieu, 2011) de una generación a otra. Se diferencia de la transmisión en la naturaleza de las características transmitidas: en la reproducción se transmiten los capitales que dan acceso a determinadas posiciones sociales, como la herencia del capital económico, y la inversión en el capital educativo.

### **3.5. La homofilia en las relaciones y las redes personales: principales diferencias socio-demográficas**

A continuación se exponen los trabajos que ilustran empíricamente los principales resultados acerca de distintas formas de homofilia. Se han seleccionado para la exposición una serie de características socio-demográficas que son centrales en la estratificación social catalana (Subirats, López, y Sánchez, 2010): la homofilia en la categoría profesional, en el nivel de estudios, en el sexo, en el origen y en la edad. La exposición pondrá mayor énfasis en los trabajos posteriores a la extensa y completa revisión de la literatura que desarrollaron por McPherson, Smith-Lovin y Cook (2001), con tal de evitar redundancias. Por otra parte, se incluyen los trabajos que abordan la homofilia en el contexto español y catalán, pese a que éstos son muy escasos (y se

---

<sup>19</sup> Si bien el contexto familiar conlleva la transmisión de determinadas características, también tiene sus propios mecanismos en el establecimiento de relaciones heterófilas, como las relaciones intergeneracionales en el cuidado, o las relaciones heterosexuales en el matrimonio

<sup>20</sup> La herencia genética consiste en un mecanismo de transmisión de carácter no social, aunque esté en gran medida influenciado por distintos procesos de carácter social, como por ejemplo la homogamia étnica o de origen.

complementan con algunos estudios sobre la homogamia<sup>21</sup>, que ha sido algo más estudiada en este contexto). A diferencia de las corrientes anglosajonas y francesas, en las que las características principales de las redes personales y la homofilia han sido objeto de numerosos estudios desde los años ochenta, el único artículo publicado en una revista española que está plenamente dedicado al tema (de Lozares y Verd, 2011) es principalmente de carácter teórico. Por todo ello, el conocimiento sobre estas dinámicas de relación en nuestro contexto es un campo que sigue requiriendo de mayor investigación.

Las probabilidades de que una persona con la que se tiene contacto sea del mismo sexo, tenga el mismo nivel de estudios, o profese la misma religión, dependen en gran medida del contexto en el que se formó esa relación, del tipo de vínculo que se tiene con ella, y de la relación que ésta mantenga con el resto de los contactos. Por ello, el estudio de la homofilia en las relaciones interpersonales y su influencia sobre la sociabilidad se inscriben dentro del interés más amplio por las redes personales y el análisis de su variabilidad. Dada la estrecha relación entre la homofilia, la composición y la estructura de las redes personales, la exposición de los resultados empíricos sobre la homofilia se hará en paralelo a la revisión de las principales características de las redes personales, sus pautas de variabilidad, y los efectos (conocidos o hipotéticos) de la homofilia sobre la sociabilidad. A continuación se definen los conceptos de sociabilidad, composición y estructura de las redes personales.

A efectos de esta revisión, entenderemos que la “sociabilidad”, como objeto sociológico, consiste en el análisis del conjunto de relaciones que mantienen los individuos y los grupos entre sí, de las formas que adoptan estas relaciones y de sus contenidos (Degenne y Forsé, 1994). Por lo tanto, las redes personales son el contenedor y la sociabilidad es el contenido. En la literatura se tratan principalmente tres formas en las que puede variar la sociabilidad, vista a partir de las redes personales: a) su composición, b) su estructura, c) los apoyos inscritos. En nuestra exposición nos apoyaremos sobre estas tres dimensiones para describir las principales diferencias en las redes.

La composición de una red puede definirse como la variabilidad en la proporción de distintos tipos de relación. Consideraremos que dos redes difieren en su composición si la proporción de relaciones familiares, amicales, vecinales u otras son significativamente distintas.

---

<sup>21</sup> El concepto homogamia describe el vínculo de matrimonio entre dos personas que comparten un rasgo relevante en términos de estatus social, como la clase, el nivel educativo, o la religión.

La estructura de las redes hace referencia a la organización que resulta de los vínculos interpersonales y cómo estos lazos permiten o imposibilitan determinadas vías de acción entre los individuos que la componen. La estructura de las redes personales se mide a partir de una serie de indicadores basados en el cálculo matricial (como la densidad, la centralización o la transitividad).

La exposición a continuación se organiza en cinco apartados, que reflejan las características demográficas anteriormente descritas, y que a su vez, son rasgos asociados a la variabilidad de las redes y de la homofilia: el sexo y la relación con el mercado laboral; la categoría profesional y el nivel de estudios; la edad y el transcurso vital; las diferencias entre contextos rurales y urbanos, y la etnia, el origen geográfico o la "raza".

### **3.5.1. Sexo y actividad**

Aunque a menudo se considera que las redes de hombres y mujeres no difieren en tamaño (Fischer, 1982; Marsden, 1987), existen evidencias contradictorias, con resultados que apuntan a redes más grandes entre las mujeres (Dunkel-Schetter, 1987; McFarlane, Norman, y Streiner, 1983), y otros que observan redes más grandes entre los hombres (Miller y Ingham, 1976).

En general sí que se aprecian diferencias en su composición media (Fischer, 1982; Marsden, 1987). Estudios como los de Fischer y Oliner (1983), Marsden (1987), Moore (1990) y Requena (1995) coinciden al observar que las redes de las mujeres incluyen más relaciones con familiares, y que las redes de los hombres tienen más relaciones procedentes de otros focos, especialmente colegas del entorno laboral. Al investigar sobre dichas diferencias, Moore (1990) observa que éstas se desvanecen al controlar por las variables de empleo, estado civil y edad. De ello deduce que las diferencias observadas en estudios anteriores se pueden explicar por las distintas ubicaciones en la estructura social entre los hombres y las mujeres, que conllevan distintas oportunidades para la creación de relaciones personales. Por ejemplo, cuando existen cargas familiares, el empleo remunerado impone unas restricciones temporales tan rígidas sobre las mujeres que éstas ven reducidas sus relaciones de todo tipo, a excepción de las laborales (Moore, 1990). En cambio, entre los hombres, el hecho de tener hijos no altera su sociabilidad.

La segregación sexual del mercado laboral está extensamente documentada (véanse Reskin 1993 y Torns 1995 para un desarrollo teórico del concepto, y Moreno, 2009 para una aproximación empírica). Uno de los resultados de la segregación horizontal del

mercado laboral es que las relaciones construidas en este entorno suelen ser del mismo sexo. Por otra parte, el entorno laboral suele operar como contexto en el que movilizar a nuevos miembros para las asociaciones voluntarias (Mayhew, Mcpherson, Rotolo, & Smith-lovin, 1995), de modo que las personas en ocupaciones más segregadas por sexo también tienden a estar en asociaciones más segregadas (Rotolo y Wharton, 2003). Ésta es sólo una de las diversas razones que dan cuenta de la homofilia recurrente en las agrupaciones de tipo voluntario. Otras razones incluyen la desigual disponibilidad de tiempo libre entre los sexos (Marí-Klose, Gómez-Granell, Brullet, y Escapa, 2008; Martín y Borràs, 2011; Sintés, 2009) o la desigual distribución de ciertos intereses que están marcados por una fuerte segregación, como por ejemplo el interés por los deportes.

Se ha observado que las redes de hombres y mujeres son igualmente homófilas en el nivel educativo y en la edad (Grossetti, 2005; Brashears, 2008), pero difieren en los recursos que son capaces de movilizar entre sus contactos (Brashears, 2008), lo que también se conoce como capital social (Bourdieu, 1980; Coleman, 1988; Lin et al., 2001; Lozares et al., 2011; Portes, 1998). Esta diferencia se ha explicado en términos del mayor alcance que tienen los vínculos de los hombres hacia personas clave dentro de las organizaciones (Brass 1988) y de la mayor capacidad de sus lazos débiles (Granovetter, 1973) de abarcar distancias más largas en el espacio social (Brashears, 2008). Herminia Ibarra (1993) ofrece un modelo explicativo a partir del estudio de las redes de los directivos dentro de una agencia de publicidad y relaciones públicas en el noreste de EEUU. En sus resultados, las redes de los hombres y las mujeres dentro de la misma empresa tienden a reforzar la segregación horizontal y las dificultades de ascenso de las mujeres. La autora señala que tanto los hombres como las mujeres tienden a tener relaciones homófilas. Las relaciones entre los hombres son a la vez expresivas e instrumentales, lo que en otros términos se conoce como polivalencia. En cambio, las mujeres muestran una pauta disociada en sus redes, al tener relaciones instrumentales con los hombres de la firma y relaciones expresivas con otras mujeres. Estas diferencias sitúan a los hombres en mejor posición para movilizar el capital social entre sus contactos.

### **3.5.2. Estatus socio-económico y nivel de estudios**

Las diferencias de estructura y composición de las redes según la clase o el estatus socio-económico (ESE) es uno de los primeros objetos que se estudia desde que se analizan las redes personales en las ciencias sociales (véase Allan, 1977; Bott, 1955; Fischer, 1982; Marsden, 1987; Lin, 1988).

Se ha observado que las redes de las personas de estatus socio-económico más elevado tienden a ser más grandes en tamaño, tienen mayor proporción de lazos no familiares y consecuentemente, son menos densas (Fischer, 1982; Marsden, 1987). El rango de las redes (Marsden, 1987), entendido como la diversidad de características entre los contactos nombrados, también aumenta a la par que el estatus y el nivel de educación.

Existe una hipótesis recurrente (ver Cruz y Verd, 2011 para una argumentación detallada) que asocia la densidad de las redes personales a la posición de clase de los individuos, y que se apoya en la noción de la fuerza de los lazos (Granovetter, 1973). La idea central de esta hipótesis, podría resumirse en que las personas con más recursos profesionales, económicos o sociales tienen mayor capacidad para mantener contactos dispersos y poco transitivos en sus redes personales; y de modo inverso, las personas en situaciones sociales más desfavorecidas tienen mayor dependencia social y material de sus contactos más próximos, por lo que se ven envueltas en redes mucho más densas. Sin embargo, se ha observado (Cruz y Verd, 2011) que esta pauta no se mantiene al analizar redes personales que se extienden más allá del entorno íntimo de Ego.

Las diferencias a nivel de composición y estructura no se corresponden con diferencias a nivel del apoyo emocional disponible en las redes (Cruz y Verd 2011; Golding y Baezconde-Garbanati 1990). Sin embargo, sí presentan consecuencias al nivel del capital social que se puede movilizar a partir de éstas. Entre las personas de menor estatus los lazos débiles no suelen ser puentes (lazos que les conectan a entornos distintos), sino que suelen estar en posiciones sociales similares (Smith, 2000).

Las explicaciones ofrecidas sobre estas diferencias apuntan a que las personas de estatus elevado tienen mayores oportunidades e incentivos de crear relaciones en el contexto del trabajo (Moore, 1990), puesto que éstos cobran mayor importancia para las posibilidades de ascenso laboral. También se ha señalado que las personas en estatus bajos sufren mayores constricciones en tiempo y en recursos económicos para mantener sus relaciones, de modo que tenderían a resolverlas haciendo coincidir sus interacciones en el tiempo y en el espacio con relaciones de distintos focos (Feld, 1981). Por otra parte, los individuos en estatus elevados tienen mayores incentivos para mantener la distancia social, ante la posibilidad de un drenaje de recursos; y las relaciones en las que el estatus no es equivalente sufren de mayor disolución selectiva al incrementar las dificultades de reciprocidad en el don y contra-don (Smith, 2005). Este tipo de dinámicas refuerzan las diferencias en el capital social accesible, en función de los otros capitales o recursos asociados a la posición social.

La homofilia en la categoría profesional y en el nivel de estudios son persistentes en contextos geográficos muy distintos (por ejemplo, en China: Blau, Ruan, y Ardelit, 1991; en Francia: Ferrand, Mounier, y Degenne, 1999; en EEUU: Marsden, 1988; en Alemania: Verbrugge, 1977), pero dependen en gran medida del tipo de relación que une a Ego y Alter.

Las relaciones familiares son las menos homófilas sobre estos dos rasgos, a pesar de que la institución familiar represente el escenario de la reproducción social. Esto se debe a que las relaciones familiares incluyen a personas de sexos y de generaciones distintas, que no mantienen el mismo vínculo con el mercado laboral ni ocupan posiciones equivalentes. En lo relativo al nivel de estudios, las diferencias también pueden atribuirse al aumento continuado del nivel educativo medio a lo largo de los últimos 40 años.

Las relaciones procedentes de otros contextos son más sensibles a estas formas de homofilia, puesto que la CSP y el nivel de estudios suelen estructurar muchos de los focos de relación cotidianos: los vecindarios reúnen en el espacio a gente de ingresos y de categorías profesionales similares, la participación asociativa depende del estatus socio-económico, y la ocupación está estrechamente ligada al nivel de estudios. Las amistades son el tipo de relación más sensible a la homofilia en la CSP y el nivel de estudios (Ferrand et al., 1999), dado que las amistades se suelen desarrollar en este tipo de focos.

Algunos estudios (Esteve y Cortina, 2005; Martínez Pastor, 2006; Mayoral y Samper, 2006) constatan que la educación sigue siendo un factor de mucha importancia en la formación de parejas en el ámbito español: los contextos educativos todavía constituyen un “mercado matrimonial” importante (González López, 2003), aunque la homogamia educativa está perdiendo mucho peso entre las generaciones más jóvenes. La hipergamia<sup>22</sup> femenina que caracterizaba a las generaciones más mayores ya no tiene vigencia, sino que predomina una pauta de homogamia (Carabaña, 1983; Esteve y Cortina, 2005). Por otra parte, el impacto de la homogamia educativa es muy variable en función del nivel educativo, siendo las personas con mayores niveles de estudios más tendientes a la homogamia (Cortina Trilla, 2007). Pese a estas variaciones observadas en la homogamia educativa, la estructura social ha permanecido relativamente estable (Carabaña, 1983). La movilidad social de las mujeres mediante el matrimonio no es

---

<sup>22</sup> Vínculo matrimonial con una persona de estatus superior.

mayor que la movilidad profesional de los hombres, lo que significa que los matrimonios siguen sucediendo dentro de estratos sociales delimitados.

### **3.5.3. Edad y trayectoria vital**

Las redes personales también varían en función de la edad. Las redes de los jóvenes son más grandes, y el tamaño se reduce progresivamente con la edad (Bidart y Lavenu, 2005; Marsden, 1987). La proporción de contactos fuera de la familia alcanza el máximo alrededor de los treinta años (Fischer 1982; Fischer y Oliker 1983; Marsden 1987). Los jóvenes también nombran redes más diversas en términos de sexo y de etnia o “raza” (Marsden, 1987).

La densidad de las redes aumenta con la edad, aunque ello no se debe directamente a que se nombren más contactos familiares, sino a que se nombran menos contactos procedentes de otros contextos de relación. A medida que se envejece, la sociabilidad tiende a disminuir en términos de volumen de actividades y a hacerse más interna o centrada alrededor de actividades en el hogar (Forsé 1981). Sin embargo, esta pauta también se ve afectada por la pertenencia de clase: entre las capas superiores la tendencia a replegarse sobre una sociabilidad interna es menor.

Estas diferencias se explican principalmente en términos de curso vital. Por ejemplo, la exposición a contextos de relación segregados por sexo o nivel de estudios varía con la relación que se mantiene con el mercado de trabajo; la presencia de hijos menores suele reforzar la frecuencia de actividades con otros miembros de la familia, que es un tipo de foco heterogéneo en la edad.

### **3.5.4. Contextos rurales y contextos urbanos**

Las redes personales están sujetas a una dimensión espacial (Bidart, et al., 2011; Molina, Bolívar, y Cruz, 2011). El interés por las diferencias en las redes en función de la urbanización del lugar de residencia se encuadra en la problemática sobre la disolución comunitaria en la sociedad de masas, estudiada por Wellman (Wellman y Leighton, 1979; Wellman, 1979, 1990, 1999) y Fischer (1982).

Las redes en las ciudades son más heterogéneas (tienen un rango más amplio de tipos de contactos), y son menos densas, a consecuencia de la mayor diversidad de focos de relación inconexos que ofrece el contexto urbano (Marsden, 1987; Bidart et al. 2011). Por otro lado, en el contexto rural se forjan más relaciones de tipo vecinal y asociativo (Bigot, 2001).

### 3.5.5. Etnia, “raza” y origen geográfico

No se aprecia en la literatura especializada un corpus consistente de hallazgos acerca de las diferencias en las redes personales que puedan atribuirse a la etnicidad o la “raza” (Golding, 1990), en el sentido del término que se le da en el contexto estadounidense. A las “minorías”, o grupos que se caracterizan más por adolecer de cierta forma de desamparo económico y político que por su cantidad numérica (Layton-Henry, 2001), se les tiende a atribuir pautas relacionales asimilables a las descritas anteriormente sobre las clases trabajadoras: redes más pequeñas, con una menor diversidad de tipos de contactos, y mayor proporción de relaciones familiares (véase por ejemplo los resultados de Marsden, 1987 a partir del General Social Survey de 1985, en EEUU).

Sin embargo, no queda clara la medida en la que la convergencia de pautas entre las personas de estatus socio económico bajo y las “minorías” sociales se debe a una coincidencia en sus condiciones de vida (y por lo tanto, a un efecto del estatus socio-económico), o si etnicidad y estatus socio-económico actúan como efectos independientes, efectos aditivos, o como una forma de consolidación (Blau, 1977). Además, los resultados sobre este tipo de diferencias resultan más difíciles de generalizar, en la medida que la propia caracterización como minoría es altamente contingente al contexto socio-demográfico y local.

Algunos trabajos sí sugieren la dependencia entre ESE y etnicidad. Por ejemplo, en EEUU, los americanos de origen familiar mejicano tienden a tener redes más pequeñas que los blancos no latinos. En sus redes hay una mayor proporción de familiares y de vínculos establecidos a través de sus cónyuges, en contraste con el predominio de relaciones del entorno laboral y de amistades de los americanos blancos no latinos. Sin embargo, estas diferencias desaparecen al controlar por el estatus socio-económico (Golding, 1990). Los afro-americanos nombran más relaciones de tipo vecinal, a los que contactan con mayor frecuencia, e intercambian más tipos de apoyo como estrategia para lidiar con la falta de oportunidades en los canales institucionales (Lee, Campbell y Miller, 1991).

En relación a la etnicidad, se han estudiado en gran medida las diferencias en los contactos movilizados en la búsqueda de empleo (algunos ejemplos incluyen a Golding, 1990; Ibarra, 1993; McGuire, 2000; Smith, 2005). Los varones blancos son más proclives a movilizar contactos que también son varones blancos, con los que mantienen relaciones no cotidianas ni intensas, también llamados “lazos débiles” (Granovetter, 1973). Pero los contactos poco cercanos no parecen ofrecer ventajas para otras poblaciones “minoritarias” como mujeres, afro-descendientes, o latinos, puesto que los

beneficios que pueden reportar los contactos sociales dependen más del propio estatus de la persona que los moviliza que de las características socio-demográficas del contacto en sí, o del tipo de vínculo que los une (Smith, 2005).

Algunas referencias constatan la elevada homofilia de origen entre la población inmigrante residente en España (Maya Jariego, 2004; Molina, Ruiz, y Teves, 2005; Bonet i Martí, 2006; Bolívar, 2011; Lubbers, Molina, y McCarty, 2007). Esta homofilia es especialmente fuerte cuando los inmigrantes trabajan en el mismo sector económico (De Miguel Luken y Tranmer, 2010). Este tipo de homofilia es muy persistente y representa un rasgo de diferenciación social muy arraigado.

En el contexto estadounidense, la “raza” [sic.] es el rasgo que más diferencia y divide las relaciones interpersonales (McPherson et al., 2001). Además del impacto que tiene el tamaño relativo del grupo sobre las posibilidades de entablar una relación homófila o heterófila (Blau, 1977), el hecho de que los grupos de origen ocupen posiciones distintas en la estructura social en cuanto a categoría profesional o nivel de estudios provoca que éstos tengan lugares muy alejados dentro del espacio social.

Conocemos poco acerca de las dinámicas de relación entre la población autóctona de distintos orígenes (con origen en la inmigración de la posguerra, o con varias generaciones de residencia en Cataluña), pero los resultados existentes hasta el momento indican que las pautas en la homofilia de origen (De Miguel Luken y Tranmer, 2010; Lubbers, et al. 2007; Maya Jariego, 2004) o de usos lingüísticos (Lozares y Sala, 2011) tienden a coincidir con las observadas para las relaciones inter- raciales en otros contextos geográficos (McPherson et al., 2001).

En el contexto español, prevalece una fuerte endogamia en el origen, pero se ha observado que entre las parejas heterógamas sobre esta característica, tienden a acentuarse otros tipos de diferencias, como en la edad o el nivel de estudios. Como conclusión relevante, Cortina (Cortina Trilla, 2007) identifica la existencia de mercados matrimoniales segmentados espacial, social y demográficamente. Las conclusiones de Cortina sugieren la hipótesis de que este tipo de segmentación relacional también se encuentre en otros tipos de relaciones, además de las matrimoniales.

La cuestión de la integración y la segregación relacional ha sido objeto de diversos estudios en el contexto catalán, y en referencia a cuestiones distintas, como son los usos lingüísticos (por ejemplo Capdevila, 2012), la identificación nacional (por ejemplo, Cardús, 2002; Muñoz y Tornos, 2012), o la tendencia de voto (por ejemplo, en el barómetro ómnibus trimestral del Centre d’Estudis d’Opinió). El estudio de la

integración en el contexto catalán empleando una perspectiva que contemple las relaciones sociales ha sido desarrollada por Lozares, Verd, López y otros (véanse Lozares, López, Verd, Martí y Molina, 2011; Lozares, Verd, López, Martí, Molina, Bolívar, Cruz, 2011; Lozares y Verd, 2011; Lozares 2012), quienes han estudiado las dinámicas de cohesión, integración y vinculación social y la homofilia desde las redes personales y la interacción social, arrojando luz sobre las formas de relación entre colectivos de distinto origen en Cataluña. La interacción entre distintos colectivos desde la perspectiva de la reciente inmigración internacional también ha sido estudiada con aproximaciones que contemplan los vínculos interpersonales (véanse por ejemplo Molina, Lerner y Gómez, 2008; o Molina, Bolívar y Cruz, 2011). Debido al carácter novedoso de estos trabajos, todavía queda mucho por conocer sobre el funcionamiento de estas dinámicas de sociabilidad dentro del conjunto más amplio de la sociedad catalana. Nuestra aportación, que sigue la línea propuesta por estos trabajos, quiere contribuir a la comprensión de las dinámicas de creación de relaciones dentro de y entre los grupos sociales, así como a la literatura sobre la homofilia, la formación de relaciones sociales y sobre la estratificación social.



## 4. Modelo de análisis

---

### 4.1. Objetivos de la investigación

La investigación planteada en esta tesis persigue tres grandes objetivos:

- a. Describir los principales rasgos de la sociabilidad de una muestra extraída de la población catalana, e identificar sus particularidades y sus similitudes respecto a otros contextos.
- b. Analizar el modo en que están estructuradas las relaciones personales, a partir de las principales características de la estratificación social catalana y estudiar la medida en que el sistema relacional así reflejado tiende hacia la conectividad de las partes o hacia su segregación.
- c. Analizar las diferencias en la posición estructural de los contactos que son homófilos y heterófilos.

Como se ha explicado anteriormente, esta investigación se vertebra alrededor del concepto de homofilia de estatus. Ésta se define como la tendencia a que predominen las relaciones con contactos que tienen un estatus social similar al de Ego, en una proporción superior a lo esperable en condiciones de aleatoriedad.<sup>23</sup> La homofilia como pauta relacional responde a una diversidad de mecanismos distintos, que pueden acontecer a lo largo de las distintas etapas de una relación (su creación, su mantenimiento o su disolución). Por extensión, los Alteri tienden a ser similares entre sí en mayor medida de lo esperado, de modo que, a nivel agregado, la homofilia refleja la formación de ‘cotos’ de relaciones socialmente estructurados sobre dicha característica.

---

<sup>23</sup> El término “homofilia” se usa comúnmente en tres sentidos un tanto distintos, que es preciso distinguir (lo mismo puede decirse sobre el término “heterofilia”). El primero de los usos (como sustantivo) es el que se deriva directamente de la definición del concepto, en el que la homofilia se comprende como una dinámica relacional: la tendencia a relacionarse más con personas similares. La homofilia en esta definición se mide como una tasa o una proporción de relaciones, que se puede comparar con la frecuencia esperada en condiciones de independencia. El segundo de los usos (como adjetivo) se emplea para calificar una relación, una díada concreta (con o sin referencia al margen de disponibilidad).. Por último, el término homofilia en ocasiones se emplea para describir el mecanismo o la causa detrás de la mayor frecuencia de relaciones con personas similares (de nuevo como sustantivo) Cuando el término homofilia es usado en este sentido, se le suele equiparar a la elección (ver por ejemplo Currarini, Jackson, y Pin, 2009).

La definición que se acaba de ofrecer abre diversas cuestiones que es preciso explicar o matizar: 1) las distintas causas de la homofilia y su comprensión dentro del transcurso de las relaciones; 2) los efectos moderadores (MacKinnon, Fairchild, y Fritz, 2007) que hacen variar socialmente el impacto de los procesos anteriormente descritos; 3) las condiciones en las que se puede comprender la homofilia como indicador de la segregación relacional; y por último 4) el modo en que la homofilia puede informar sobre la posición de los contactos en las redes personales. A continuación se exponen estas cuestiones.

## **4.2. La homofilia junto a un modelo de creación y disolución de las relaciones**

La red personal es un fenómeno dinámico, sujeto a una considerable variación: los lazos más fuertes (Granovetter, 1983; Granovetter, 1973) (intensos emocionalmente y encastrados en el conjunto de relaciones) tienden a ser relativamente estables, pero las relaciones más débiles tienen una frecuencia de renovación muy elevada (McPherson, 2009). La homofilia en la red de un individuo en un momento dado se debe a una combinación entre la creación de relaciones con personas iguales, y a la transformación y a la disolución de los lazos con personas diferentes. La homofilia es el resultado de distintos procesos causales que acontecen en momentos diversos dentro del transcurso de las relaciones. Por ello, la similitud con (y entre) los contactos es el resultado de un proceso longitudinal, cumulativo, que no se detiene una vez se ha establecido una relación.

Esta investigación no tiene por objetivo el análisis de las causas de la homofilia, pero indirectamente se analizan tres de estos mecanismos: los focos en los que se crean las relaciones, el encastramiento de los contactos en las redes y la consolidación de los atributos en el espacio social. Antes de explicar en qué consiste cada uno con mayor detalle, se exponen las razones que justifican el interés en estos mecanismos en particular.

La creación de relaciones a partir de focos de relación ha sido la causa más estudiada entre los efectos de inducción (ver por ejemplo Feld, 1981; Feld, 1984; McPherson y Smith-Lovin, 1986; McPherson y Smith-Lovin, 1987; Rotolo y Wharton, 2003; Kalmijn y Flap, 2001). Su impacto está bien documentado y reconocido. Aquí se propone analizar el comportamiento de una nueva muestra con redes personales que incluyen una

considerable diversidad de relaciones (30 contactos), que se extienden más allá del núcleo íntimo de Ego.

La consolidación en relación a la homofilia apenas ha sido estudiada. Ello a pesar del evidente interés que ofrece su análisis en la comprensión sobre cómo se estructura el espacio social, al tomarse en consideración varios criterios de estratificación de modo simultáneo.

El encastramiento (entendido como la transitividad local) ha sido estudiado por Louch, (2000), quien lo emplea como variable independiente para explicar la integración en las redes personales.

Ninguno de estos mecanismos puede incluirse bajo la categoría de la elección de las relaciones. Esta omisión responde a la siguiente consideración: la racionalidad como explicación de las interacciones y de la sociabilidad, se ajusta a un número muy limitado de situaciones de la vida, por ejemplo, las que requieren de un cálculo estratégico<sup>24</sup>. Sin embargo, este tipo de explicación se ajusta con mayor dificultad al análisis de las relaciones con un carácter menos institucionalizado, como las que se quieren estudiar aquí. Por otra parte, la racionalidad que se presupone en la base de la elección se apoya en las preferencias, la facilidad en la comunicación dada por el hecho de compartir gustos y referencias culturales y la facilidad de establecer confianza mutua. En un modelo económico, las causas que motivan las preferencias en la elección se tienden a considerar como fenómenos exógenos que no influyen en la explicación. Pero aplicar la misma lógica a las preferencias en las relaciones dejaría gran parte de la información más relevante fuera de la explicación: las preferencias son efectos endógenos que dependen, en gran medida, de la posición que se ocupa en una red de relaciones y de la disponibilidad (Smith-Lovin y McPherson, 1993). Aquí sostenemos el planteamiento de que las preferencias no son independientes ni del entorno ni de las oportunidades de los individuos.

Por último, otros procesos como la influencia o la reproducción se han descartado por otro tipo de limitaciones. Por una parte, el análisis de procesos de influencia requiere de datos de carácter longitudinal, lo que supone una gran dificultad para una investigación con un tiempo tan restringido como una tesis doctoral. Por otra parte, la reproducción y

---

<sup>24</sup> De hecho, estudios como el de Ruef, Aldrich, y Carter (2003) muestran que la selección no es el efecto que prevalece en una situación arquetípica en la que debería primar la elección racional, como la selección de miembros para crear una empresa. Por el contrario, en su muestra representativa de grupos que van a crear nuevas empresas, la homofilia (en género y en etnia) cobra más importancia que la especialización funcional en la composición de dichos grupos.

la transmisión son dos procesos que han sido ampliamente estudiados en otros ámbitos de la sociología (por ejemplo, en Bourdieu y Passeron, 1996), y que están restringidos a un tipo de relaciones muy específicas, las familiares.

A continuación se explica con mayor detalle la comprensión que se adopta de cada uno de estos tres procesos causales de la homofilia.

#### **4.2.1. La creación de relaciones a partir de focos de relación**

De acuerdo con la teoría de los focos (Feld, 1981), las principales instituciones alrededor de las cuales se organiza la vida pueden comprenderse como focos de relación. Bajo esta definición caben elementos muy dispares: lugares, personas, posiciones sociales, actividades o grupos. Ejemplos de focos de relación pueden ser desde una familia, a trabajar en el turno nocturno de urgencias, o atender un curso de estadística. El concepto es acuñado por Feld (1981) con el objetivo de analizar los aspectos de la estructura social externos a las redes que influyen en las posibilidades de establecer relaciones de amistad.

La gran mayoría de las relaciones sociales se crean en contextos colectivos (Feld, 1982; Fischer, 1982; Grossetti, 2005). Y la composición demográfica de las personas pertenecientes a un foco suele presentar profundas desviaciones respecto a las medias poblacionales (Feld, 1981; McPherson, Smith-Lovin, 1987). Por ello, las relaciones procedentes de focos de relación tienen mayores probabilidades de compartir determinadas características socio-demográficas.

El hecho de compartir un foco de relación no se corresponde mecánicamente con el de establecer una relación personal. Sin embargo, todo foco ejerce cierta constricción hacia la interacción. La constricción puede ser mayor, por ejemplo en el ensayo de una obra de teatro, o menor, como en un servicio religioso católico. Cuanto más fuerte sea la constricción hacia la interacción, mayores serán las probabilidades de que dos individuos que comparten un foco entablen una relación. Pero si no existe tal constricción, entonces no podemos hablar de foco de relación (Feld, 1981).

Algunos focos de relación tienden a cobrar mayor peso en determinadas circunstancias de la vida; por ejemplo, cuando se tiene un hijo la familia vuelve a cobrar una centralidad que se tiende a poner en suspenso durante la juventud; en esta etapa cobran mayor importancia las relaciones de amistad y de los contextos de estudios y de trabajo. Hay otros focos de relación en los cuales se aprecian diferencias significativas en la participación, pero por otros motivos; por ejemplo, las personas pertenecientes a la

clase media suelen participar con mayor frecuencia en contextos asociativos de distinto tipo. Todas estas pequeñas diferencias en la importancia que cobran los distintos focos de relación en la vida de los individuos en función de sus diversas características y condiciones, dejan una huella en sus redes personales, al nivel de su composición y de su estructura (ver sección A1 del modelo)

Por otra parte, cuanto mayores sean las dificultades que tiene un individuo para desarrollar sus interacciones sociales (por ejemplo, dificultades en cuanto al tiempo, a las posibilidades de desplazamiento, o a los costes económicos asociados a una actividad), mayores serán las presiones que tendrá el individuo para hacer coincidir (en el tiempo y en el espacio) a sus relaciones procedentes de distintos focos de relación (Feld, 1981). Como las dificultades en términos de tiempo, movilidad y coste económico no se distribuyen homogéneamente entre la población, cabe esperar que existan diferencias sociales en la tendencia a combinar focos de relación (o la polivalencia de las relaciones), afectando a la densidad y la transitividad de las redes personales (ver sección A1 del modelo).

#### **4.2.2. La consolidación de varias formas de homofilia**

La consolidación es un concepto originalmente planteado por Blau (1977) que describe la situación en la que la correlación entre dos variables es tan recurrente y fuerte que una y otra se tienden a equiparar o a confundir. En el ejemplo propuesto por McPherson (1987), hablaríamos de consolidación en una situación en la que todos los hombres tuvieran salarios altos y todas las mujeres tuvieran salarios bajos, de modo que al encontrar una persona de salario bajo sabríamos inmediatamente que se trata de una mujer.

La hipótesis básica de Blau (1977) consiste en que cuando distintas dimensiones de estatus correlacionan de modo sistemático, se restringe el espacio social en el que las personas identificadas por esas dimensiones pueden relacionarse, llevándolas a tener un mayor grado de homofilia en sus relaciones interpersonales. Se podría entender también la consolidación como el proceso por el cual una forma de homofilia refuerza otra forma de homofilia, reflejando la existencia de 'cotos' de relación delimitados dentro del espacio social (ver sección A2 del modelo). Por ejemplo, Ooka y Wellman (2001, citados por mcpherson 2001) observan que en el contexto de Toronto los colectivos de inmigrantes instalados más recientemente tienen redes de búsqueda de trabajo más homogéneas, de modo que la homofilia de origen refuerza la homofilia en la ocupación y la categoría profesional.

La consolidación, de hecho, refleja procesos sociales bien conocidos con otros nombres, como por ejemplo la etnoestratificación del mercado laboral, o la segregación horizontal y vertical. Su interés reside en abordar la dimensión relacional de estos fenómenos: ¿en qué medida sufren las relaciones interpersonales (como la amistad) de una segmentación equiparable a la que se aprecia en el mercado laboral? ¿Cómo se estructuran las relaciones personales en reflejo a estas instituciones?, ¿Qué posiciones sociales tienden más hacia la consolidación?

### 4.2.3. El encastramiento de las relaciones

El término «encastramiento estructural» (Wellman, 1982), o encastramiento de una relación, define la medida en que dos individuos comparten un conjunto de relaciones, o el grado en el que una relación está inserida en un círculo de relación más amplio. Se suele considerar que el encastramiento de las relaciones es indicativo de otros rasgos relevantes en un vínculo, como la fuerza del lazo (Granovetter, 1973; Feld, 1997), la confianza (Moran, 2005), o el sentimiento de una identidad común (Moran, 2005).

Existen diversos modos de medir el encastramiento de una relación, y el método variará en función de si se analizan redes personales o completas. Aquí emplearemos dos medidas estructurales: la *transitividad local* y el tamaño del mayor *núcleo de grado k* al que pertenece el Alter. A continuación se describe cada una de las dos medidas.

#### *La transitividad local*

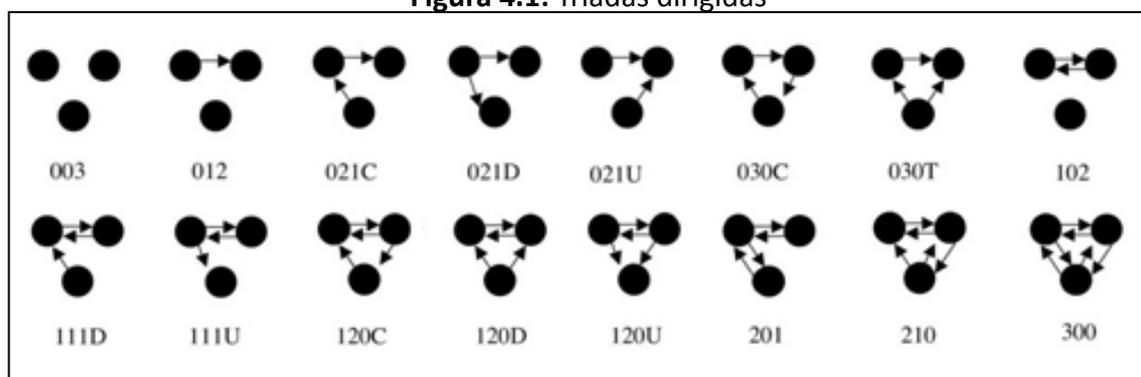
La transitividad se define como la propiedad por la que, si una relación existe entre A y B y otra entre B y C, habrá mayores probabilidades de que se dé una relación entre A y C. La transitividad también se conoce como “coeficiente de agrupamiento” porque mide el grado en que los nodos tienden a concentrarse en subgrupos densos. Se calcula a partir de las conexiones entre las tríadas o triplete de un grafo (ver figura 4.1).

En un grafo dirigido existen dieciséis combinaciones posibles entre tres nodos, en un grafo no dirigido sólo existen 4 (figuras 4.1 y 4.2). A las combinaciones posibles se las identifica con un código de la forma “abcZ”, donde “a” indica el número de lazos recíprocos, “b” el número de lazos no recíprocos, y “c” el número de lazos nulos o no existentes. “Z” sirve para diferenciar las tríadas en las que los números coinciden (David y Leinhardt, 1972). Las figuras 4.1 y 4.2 ilustran las combinaciones de tríadas posibles en un grafo dirigido y un grafo no dirigido, respectivamente.

Distinguimos dos tipos de transitividad: la transitividad global (a nivel de red) y la transitividad local (a nivel de nodo). La transitividad global es un indicador de la conectividad de una red y se mide como la proporción de cliques sobre el total de

tripletes (tanto abiertos como cerrados). La medida es igual en grafos dirigidos y no dirigidos (Wasserman, 1994). La transitividad local mide el grado en que el ‘vecindario<sup>25</sup>’ de un nodo tiende a formar cliques o tripletes cerrados y se calcula como la proporción de lazos existentes en el vecindario dividido por el total de lazos que podrían existir (Watts y Strogatz, 1998). Es una medida del encastramiento de un contacto. Los contactos encastrados en la red tienen mayores probabilidades de conservarse a lo largo del tiempo, así como de ser nombrados en una entrevista o encuesta de redes personales (Rivera, Soderstrom, y Uzzi, 2010).

**Figura 4.1:** Tríadas dirigidas



Fuente: David y Leinhardt, 1972

En relación a la homofilia, la transitividad tiene dos lecturas posibles; a) la transitividad como el establecimiento de relaciones por la intermediación de una tercera persona y b) la transitividad como el encastramiento de un contacto dentro del conjunto de relaciones.

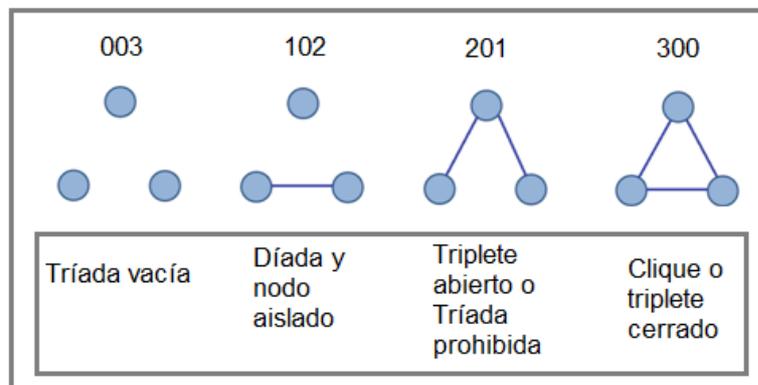
Sobre la primera posibilidad, diversos autores han observado que las relaciones que se entablan por medio de relaciones preexistentes tienen mayores probabilidades de compartir determinadas características socio-demográficas que una persona elegida al azar (Feld, 1981; Fararo y Skvoretz, 1987; Louch, 2000; Kossinets y Watts, 2009), por lo que consideraremos la transitividad de las relaciones como un proceso de creación de relaciones homófilas.

La segunda posibilidad, que es sobre la que nos interesaremos, ha sido planteada a nivel hipotético de un modo más o menos explícito en una diversidad de trabajos, bajo la idea de que las relaciones con personas socio-demográficamente similares tienen conexiones más densas y forman subgrupos más cohesivos (por ejemplo en Fischer, 1982; Marsden, 1988; Lin, 2001; Lozares y otros, 2013). Louch (2000) plantea la misma idea en forma de

<sup>25</sup> El vecindario de un nodo son todos los otros nodos con los que mantiene contacto directo.

pregunta: “Las amistades que se crean a través de las barreras sociales –por ejemplo en la raza [sic.], el género o la edad- ¿son más propensas a mantenerse separadas –es decir, son más intransitivas- que aquellas que son más similares?” (p. 46). En sus resultados, los contactos que se parecen en estos rasgos son más transitivos; también cuando el lazo que los une es fuerte y duradero en el tiempo. Sin embargo, Louch trabaja con los datos del *General Social Survey* de 1985, en los que sólo se recogen un máximo de 5 relaciones del núcleo más íntimo de Ego. Las pautas de transitividad dentro del núcleo íntimo de relaciones no son necesariamente generalizables para una sub-muestra más amplia de relaciones (ver sección A3 del modelo).

**Figura 4.2:** Tríadas no dirigidas



Fuente: adaptación a partir de David y Leinhardt, 1972

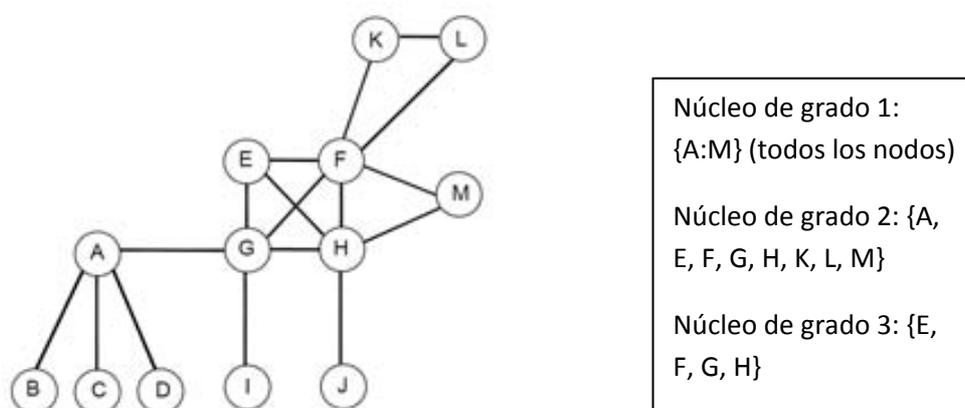
### **El tamaño de los núcleos de grado k (k-cores)**

Un núcleo de grado k es un sub-grafo en el que todos los nodos tienen un grado por lo menos igual a k. Su tamaño equivale al recuento de los nodos que permanecen tras la eliminación de aquellos cuyo grado es inferior a k. Esta medida se emplea para el análisis de la conglomeración (*clustering*) de las redes, o la medida en la que se tienden a formar subgrupos densos (Hanneman y Riddle, 2005). La figura 4.3 ilustra la pertenencia de los distintos nodos a núcleos de grado 1, 2 y 3.

A nivel local, el grado del mayor núcleo al que pertenece un nodo puede interpretarse como una medida del volumen de relaciones que comparte con Ego, y por lo tanto, de su encastramiento dentro de la red.

La noción de encastramiento de las relaciones, a partir de la transitividad local y el tamaño de los núcleos de grado  $k$ , permite abordar la cuestión del lugar que ocupan los contactos similares y los diferentes dentro de las redes personales. Esta es una cuestión que no ha sido muy estudiada, por lo que quedan muchas preguntas por responder: en una red que se extiende más allá del núcleo íntimo, ¿en qué medida los contactos homófilos están más encastrados? ¿En qué medida ocupan posiciones más centrales? ¿Tienden los contactos heterogéneos a ocupar posiciones más periféricas? ¿Qué interpretación se le puede dar a la posición de los contactos homo- y heterófilos en relación a las pautas de segregación de las relaciones? (ver sección A3 del modelo).

**Figura 4.3:** Ilustración de distintos núcleos de grado  $k$



Fuente: elaboración propia

### 4.3. La posición en la estructura social y los capitales como efectos moderadores

#### 4.3.1 Los recursos relacionales

En el estado de la cuestión se han explicado diversos procesos de creación, transformación o disolución de las relaciones que pueden llevar a la homofilia entre las relaciones. Sin embargo, ninguno de ellos funciona de un modo uniforme para todo el mundo, sino que sus efectos variarán en función de diversas condiciones. Por ejemplo, el foco de relación laboral es mucho más homogéneo para las mujeres en ocupaciones descualificadas que para los funcionarios; del mismo modo, las posibilidades de elegir relacionarse con alguien en particular serán distintas para personas que formen parte de

una minoría social estigmatizada que para los que se camuflan cómodamente entre la mayoría.

De modo general, las posibilidades de entablar una relación, de mantenerla o de disolverla pueden entenderse en términos de recursos relacionales, o en su ausencia, de constricciones relacionales (Grossetti, conversación personal, 13 Abril 2013). Por ejemplo, tener la posibilidad de entablar una relación con el director de un proyecto que mueve un gran presupuesto es claramente una oportunidad. Por el contrario, la imposibilidad de disolver una relación porque ésta se encuentra estrechamente encastrada en un foco del cual se tiene dependencia (material, económica, simbólica, etcétera) supone una restricción relacional. Por extensión, podemos considerar también a los distintos mecanismos que intervienen en la homofilia en términos de recursos y de constricciones relacionales.

Estos recursos no son independientes del conjunto de recursos de los que los agentes disponen en el resto de ámbitos de su vida. Por ello, cabe pensar que los efectos de cada mecanismo tendrán un impacto distinto en función de si los individuos tienen mayor o menor capacidad de movilizar sus recursos relacionales (ver secciones A2 y A3 del modelo).

Brashears (2008) expresa una idea similar al argumentar que la homofilia, a diferencia del tratamiento que ha recibido habitualmente a nivel empírico, no puede considerarse como “la fuerza de la gravedad” (p. 401), es decir, como si tuviera un efecto uniforme e igual para todo el mundo. Por el contrario, la posición social de los individuos, y por lo tanto, el conjunto de recursos que son capaces de movilizar en sus interacciones, influirán de un modo decisivo en la homofilia de sus relaciones. Estos recursos actúan como factores de mediación<sup>26</sup> (MacKinnon et al., 2007), o de interacción.

Esta comprensión de los mecanismos asociados a la homofilia se vincula directamente con la noción de capital social (Bourdieu, 1980; Coleman, 1988; Lin, Cook, y Burt, 2001; Lozares, et al., 2011). El capital social puede entenderse como la apropiación (desigual) de los resultados, los bienes y los recursos emergentes en la interacción social (Lozares et al., 2011). Estos resultados, bienes o recursos pueden tomar, como ejemplo, la forma de informaciones, credenciales, influencia o reconocimiento social (Lin, 1999). Su apropiación desigual genera diferencias relacionales y sociales entre individuos y entre grupos, dando lugar a posiciones diferenciadas dentro de la estructura social.

---

<sup>26</sup> Un factor de mediación (Z) es aquel que influye en la relación entre dos variables (X e Y), de modo que los valores de Y variarán en función de X, pero serán distintos para cada valor de Z.

Puesto que los conceptos de estructura y de posición social no tienen una definición unívoca, a continuación se expondrá la comprensión que se hace de ellos en el modelo propuesto. La exposición se acompaña de una breve explicación de las dimensiones más relevantes en la estratificación social catalana, que justifica la elección de las características elegidas para los análisis.

#### 4.3.2. La posición social

En el capítulo 2 se expuso la definición de “estructura social” que se emplea en la tesis. El concepto de posición social deriva directamente de dicha noción de estructura social. A continuación se define el concepto de posición social, a la par que se presenta un recordatorio de la noción de estructura social.

En nuestra definición de la posición social seguiremos a Bourdieu (1984a, 1984b, 1989), quien propone una alternativa al reduccionismo de las teorías que privilegian la lógica económica para explicar la estratificación social y las desigualdades sociales.

Entenderemos por *posición social* la situación que se ocupa dentro de la estructura social. A su vez, la estructura social es entendida como una distribución jerárquica de estas posiciones dentro de un espacio constituido por diversas dimensiones de diferenciación. En otros términos, podemos comprender el *espacio o topología social* como un espacio multidimensional, en el que la posición de los individuos depende de sus recursos según diferentes capitales (económico, en sus distintas formas, cultural, social y simbólico, también entendido como prestigio o estatus) (Bourdieu, 1984, 1985, 1987). Los capitales son el resultado de la apropiación desigual de los “productos cosificados de la acumulación de trabajo social” (Bourdieu 1985, p. 725), o dicho de otro modo, de la apropiación desigual de las diferentes plusvalías que se producen en toda interacción en función del campo del que se trate (Lozares, 2003). Los capitales acumulados se pueden emplear como recursos en las subsiguientes interacciones, afectando a su vez a la capacidad de apropiación de los nuevos capitales creados. Cada campo tiene su propia lógica y su dinámica, es decir, los campos no son reductibles unos a otros. Pero unos campos son más independientes y más determinantes que otros, según el valor relativo de sus capitales en un contexto determinado, de modo que pueden imponer su lógica y su dinámica sobre otros campos (Lozares, 2003). La estructura de las relaciones de poder se define por el acceso a estos capitales, la capacidad de apropiarse de ellos, y la capacidad de movilizarlos. A su vez, dicha estructura se institucionaliza en estatus con reconocimiento social, dando lugar a posiciones de estatus socialmente diferenciadas.

Para esta tesis consideraremos tres dimensiones distintas del espacio social, que representan tres ejes de estratificación distintos: la dimensión laboral, que diferencia a los individuos a partir de su categoría dentro del mercado laboral, la dimensión educativa, que diferencia a los individuos en base a las credenciales educativas, y la dimensión del origen, que distingue a las personas en función del estatus de su procedencia geográfica o grupo étnico.

Estas tres dimensiones tienen una gran importancia en la estratificación social catalana. Estudios recientes como el de Marina Subirats, Pedro López Roldán y Cristina Sánchez sobre las condiciones de vida de la población catalana (2010) señalan que en el contexto de Catalunya son 4 los factores con más peso en la estratificación social: a) la posición de los individuos en el ámbito profesional; b) la edad; c) la procedencia geográfica; y d) los recursos con los que se accede al mercado laboral (propiedades y formación). En el estudio de Subirats, López y Sánchez, los grupos sociales definidos a partir de las diferencias dentro de estas variables se distinguen no sólo por su posición en la escisión capital-trabajo, sino también por sus hábitos de vida, sus recursos, posibilidades y sus condiciones de vida.

La edad, como explican los autores, se manifiesta especialmente entre la clase obrera, ilustrando el fuerte cambio en las condiciones de vida que sufren las personas mayores de clase obrera tras la jubilación. Por otra parte, los recursos con los que se accede al mercado laboral se pueden dividir en recursos de capital económico y en acreditaciones académicas, o capital cultural y simbólico (Bourdieu, 1986). Los recursos de capital económico caracterizan a las clases medias superiores o propietarias y la pequeña burguesía. El segundo conjunto caracteriza a las “nuevas clases medias”.

La procedencia geográfica hace referencia a las “oleadas” de asentamiento en el territorio catalán. Se observan diferencias relevantes no sólo con respecto a la “nueva” inmigración internacional, que sufre condiciones laborales más precarias e inestables (Fundación Encuentro, 2011; Solé, 2000) y marcadas por la etno-estratificación (Parella Rubio, 2000; Solé, 2000), sino que también distingue al colectivo de población catalana procedente de las migraciones andaluzas, gallegas, extremeñas y murcianas en el franquismo.

Otros estudios precedentes sobre la estructura de clases catalana como los de Carlota Solé (1979, 1981; 2000) también dan cuenta de la estrecha relación entre origen o procedencia geográfica, estratificación y clase social en el contexto catalán. En sus investigaciones sobre la inmigración de las zonas rurales españolas a Cataluña, la autora

expone que la población nacida en Cataluña, con progenitores también nacidos en Cataluña disfrutaban en conjunto de niveles medios de estudios más elevados, mejores cualificaciones profesionales, y mejores condiciones laborales (Solé, 2000, p. 214). Las diferencias relativas al origen acarrearán diferencias en cuanto al acceso a recursos, a los usos de la lengua, a los gustos culturales, (Giner, 1999) a la identificación política, la tendencia de voto, etcétera.

Las personas que llegaron al territorio catalán entre los 50's y los 70's, a pesar del agravio comparativo con respecto a la población local y sus niveles de estudios inferiores, disfrutaron de la regularidad y seguridad legal y de un contexto de economía expansiva. Mientras que las nuevas oleadas migratorias internacionales encontraron y encuentran obstáculos legales mucho mayores, una economía con poco crecimiento (y a partir de 2008 en recesión), con ofertas de trabajo en sectores sin cambio tecnológico y requisitos de cualificación muy por debajo de sus niveles medios de diploma (Solé, 2000).

A modo de síntesis, hasta el momento se ha planteado que los procesos de creación, transformación y disolución de las redes personales pueden entenderse como recursos y constricciones relacionales. Éstos no se distribuyen de modo homogéneo entre la población, sino que la posición social de los individuos en la estructura social modera las posibilidades de crear, mantener o disolver relaciones homófilas. En nuestra aproximación se considerará un espacio social compuesto por estas tres dimensiones de la estratificación: la categoría profesional, el nivel de estudios y el origen geográfico.

#### **4.4. La segregación relacional: ¿efecto emergente de la homofilia?**

A continuación se define el concepto de segregación que se va a usar en la investigación, se describen sus distintas dimensiones, se pone en relación con la noción de homofilia y se argumenta en qué condiciones la homofilia puede interpretarse en clave de segregación relacional.

Entendemos la segregación dentro de la comprensión que se ha hecho del término en el análisis de redes sociales, partiendo del trabajo de Linton C. Freeman (1978), que es el primero en conceptualizar y operativizar una noción de segregación fundada en las relaciones sociales. La segregación relacional hace referencia estrictamente a la falta de interacción entre colectivos identificados con un rasgo distintivo. La falta de contacto entre grupos se comprende como el resultado de un ejercicio deliberado de separación, haciendo uso de una diferencia de poder.

Conceptualmente, la segregación puede definirse a nivel global (macro) y a nivel local (micro). Se expondrá primero el nivel macro y seguidamente el nivel micro.

#### **4.4.1. La segregación: nivel macro**

En el nivel macro, la segregación en las relaciones de un colectivo tiene dos dimensiones distintas: por un lado, la similitud (como el eje entre homofilia y heterofilia), y por el otro, la homogeneidad (cuyo extremo opuesto es la heterogeneidad). En otras palabras, la segregación no consiste exclusivamente en la existencia de relaciones entre personas parecidas (similitud), sino también en que esto suceda a expensas de las relaciones con personas que son distintas (por lo tanto, de la heterogeneidad de los contactos).

La heterofilia, en contraste con la homofilia, es la tendencia a relacionarse más de lo esperado en condiciones de aleatoriedad con aquellos distintos en determinada característica. Esta definición, intencionalmente, destaca el resultado, no el proceso. La heterofilia es en cierto modo el resultado opuesto a la homofilia, pero los procesos que llevan a una u otra no son necesariamente simétricos. La heterofilia puede ser el resultado de las limitaciones dadas por el conjunto de oportunidad, como la homofilia, pero también puede responder a procesos y mecanismos específicos, que requieren de una comprensión *ad hoc*; por ejemplo, fenómenos como la norma de la exogamia o el matrimonio heterosexual reflejan dos formas de heterofilia institucionalizada. Con esta idea se quiere argumentar que, si lo opuesto a la homofilia es la distribución aleatoria de las relaciones (llamémosle, siguiendo a Blau, 1977, la heterogeneidad), la heterofilia consiste en otra forma en la que las relaciones están sometidas a sesgos sistemáticos. Por ello, algunos de los procesos que pueden dar lugar a la heterofilia en las redes personales incluyen: la disponibilidad demográfica y la composición de los focos en los que se entablan las relaciones, la heterogeneidad multiforme (o el hecho de que las relaciones suelen compartir algunos atributos, pero no todos a la vez, de modo que la homofilia en unas dimensiones puede conllevar la heterofilia en otras) (Blau, 1974), y la preferencia por contactos de estatus elevado (Lin, 2002).

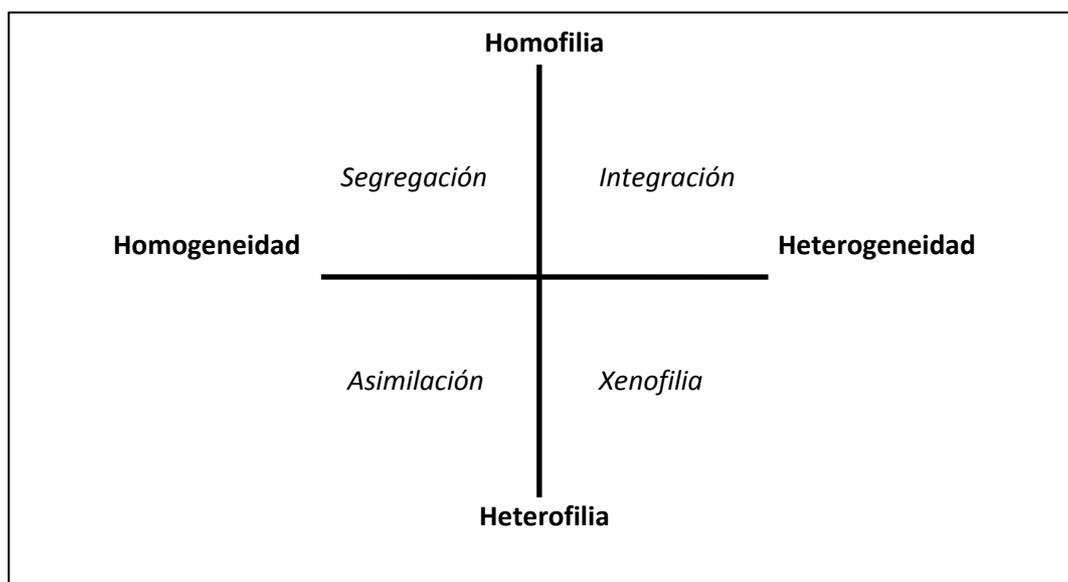
La oposición entre homogeneidad y heterogeneidad, por otro lado, describe la diversidad entre los miembros de una red sobre un rasgo determinado, pero sin hacer referencia a ningún margen de disponibilidad. Una red es homogénea si todos los miembros comparten una característica y es heterogénea si existe diversidad sobre esa característica. La homogeneidad y la heterogeneidad, como la homofilia y la heterofilia, son una cuestión de grado.

Usamos ambas dimensiones para establecer una tipología con 4 tipos ideales posibles: la segregación, la integración, la xenofilia y la asimilación.

**Segregación:** Llamamos segregación a la combinación de homofilia y homogeneidad en las relaciones. En este tipo, existen más relaciones de lo esperado dentro del grupo, y en conjunto las relaciones son homogéneas (o las relaciones fuera del grupo ocurren sistemáticamente en proporciones mucho menores a lo esperable en condiciones de aleatoriedad). Es decir, se aprecia una ausencia de relación con otro u otros grupos.

**Integración:** En este tipo ideal, existen las relaciones homófilas, pero se dan también relaciones con otro u otros colectivos, en una medida proporcional a la composición de la población.

**Figura 4.4:** Tipología de formas de estructuración de las relaciones



Fuente: elaboración propia

**Xenofilia:** Llamamos xenofilia a este tipo para reflejar la importancia que toman las relaciones fuera del grupo. Hay un predominio de la heterofilia y de las relaciones con otros grupos. Las relaciones con el propio grupo pueden darse, pero en proporciones inferiores a lo esperable dada la composición de la población. Es el inverso perfecto de la segregación, aunque en determinados grados, pudiera reflejar una situación de segregación respecto al propio grupo de referencia.

**Asimilación:** Llamamos asimilación a una situación en la que predominan las relaciones con un grupo que no es el propio. Como en el caso anterior, las relaciones con el grupo de referencia pueden darse, pero en proporciones inferiores a lo esperable en condiciones de aleatoriedad. Es el tipo de pauta que puede esperarse entre minorías con efectivos muy reducidos, que por su tamaño tendrán necesariamente relaciones con los grupos mayoritarios.

Para ubicar las redes personales en esta tipología, se empleará el Índice de Homofilia Endogámica (Coleman, 1958) (en adelante IHE), sobre el eje vertical y el Índice de Variación Cualitativa (Gibbs y Poston, 1975) (en adelante IVC), sobre el eje horizontal.

#### **4.4.1.1. Índice de Homofilia Endogámica**

El IHE puede interpretarse como una adaptación del indicador de la segregación relacional propuesto por Freeman. A efectos prácticos, el indicador de Freeman consiste en definir un tipo de vínculo y observar las ausencias de relación entre los miembros de los distintos colectivos, entendiendo que éstas no son fortuitas. Su operacionalización es la proporción de relaciones dentro de una categoría sobre el total de relaciones posibles, pero las categorías de referencia vienen dadas por la composición del grupo analizado, al ser un indicador pensado para el análisis de redes completas. El IHE también es una proporción de las relaciones dentro de la categoría sobre el total esperable en condiciones de aleatoriedad, pero los datos de referencia no están necesariamente limitados a la composición de la muestra, lo que le hace más adecuado a las características de los datos con que trabajaremos.

El IHE mide la desviación recogida por el porcentaje de asociación entre colectivos respecto a la línea de base o margen de disponibilidad. Matemáticamente, el indicador puede tomar cualquier valor, pero a efectos prácticos, los valores se sitúan entre -1 y 1. Los valores cercanos a 1 representan un grupo muy endogámico, 0 indicaría la línea de base, y -1 representa un grupo sin vínculos internos (un no-grupo). Por lo tanto, la homofilia del grupo  $i$  será debida a efectos endogámicos (y no meramente a una cuestión del tamaño de los grupos en la población o la línea de base) siempre y cuando el indicador sea mayor que 0<sup>27</sup>:

$$\text{IHE } i = \frac{h_i - q_i}{1 - q_i} \quad [\text{F1}]$$

---

<sup>27</sup> En este caso, los valores menores que 0 son indicativos de que el grueso de relaciones se entablan fuera de la categoría de referencia.

Donde  $h_i$  es la razón de relaciones homófilas para el grupo  $i$ , y  $q_i$  es la proporción de unidades del grupo  $i$  dentro de una población  $N$ . El IHE sólo mide las relaciones internas a un grupo  $i$ .

A partir de la propuesta de Coleman, hemos introducido un nuevo cálculo, el Índice de heterofilia (IHT en adelante), que mide la proximidad o distancia de la proporción de relaciones observadas entre *dos grupos* distintos sobre el total esperable en condiciones de independencia. Su cálculo es similar al del IHE, salvo que emplea datos de dos grupos, en vez de sólo uno:

$$IHT_{ij} = \frac{h_{ij} - q_j}{1 - q_j} \quad [F2]$$

Donde  $h_{ij}$  es la razón de relaciones heterófilas entre  $i$  y  $j$  según lo reportado por  $i$ , y  $q_j$  es la proporción de unidades del grupo  $j$  dentro de una población  $N$ . El signo nos indica la dirección de la interpretación: los valores negativos indican menos relaciones de las esperadas en condiciones de independencia; los valores positivos indican más relaciones de las esperadas. Los valores próximos a 0 indican frecuencias de relación cercanas a las previstas en una distribución aleatoria de las relaciones.

Para calcular los índices IHE e IHT se han tomado datos de referencia de diversas fuentes, como la Encuesta de Condiciones de Vida y Hábitos de la población del Área Metropolitana de Barcelona, cuyo muestreo ha servido de modelo para el proyecto CASREDIN. Los datos de referencia se pueden apreciar en el capítulo en el que se desarrollan los análisis, el 7, en las tablas de la 7.3 a la 7.5.

#### 4.4.1.2. Índice de Variación Cualitativa

Un índice de variación cualitativa es una medida de la dispersión de una variable nominal. Existe una amplia diversidad de índices en la literatura, con pequeñas variaciones en su cálculo. Aquí se optará por la propuesta M2 de Gibbs y Poston (1975), al valorar que es el índice que ofrece la mejor combinación de rigor, sencillez en el cálculo, y facilidad en la interpretación. Su cálculo queda reflejado en la siguiente fórmula (F3), donde  $K$  corresponde al número de categorías de la variable y  $p_i^2$  corresponde a la frecuencia cuadrada de observaciones en la categoría  $i$ :

$$IVC = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \sum_{i=1}^k p_i^2 \right) \quad [F3]$$

El índice de variación cualitativa M2 de Gibbs y Poston (en adelante, referido simplemente como IVC) varía en una escala entre 0 y 1, donde 0 indica que todos los casos pertenecen a una sola categoría y 1 indica que los casos están homogéneamente distribuidos entre todas las categorías de la variable. El valor que adopta el IVC no depende del número de categorías de la variable, al estar estandarizado.

#### **4.4.2. La segregación: nivel micro**

Como se ha argumentado a lo largo de la sección 4.4.1, el interés de la segregación al nivel macro recae en contrastar si las relaciones entre colectivos identificados a partir de categorías diferentes suceden en mayor o menor medida, y dónde se observan las ausencias de relación. Por su parte, el interés de la segregación al nivel micro recae en analizar si las relaciones con aquellos que son diferentes, además de existir, tienden a ocupar posiciones similares o diferentes dentro de las redes personales.

Por ello, se define la segregación en el nivel micro como una pauta sistemática por la que los contactos diferentes sobre una característica socio-demográfica tienden a ocupar posiciones más periféricas que los contactos homófilos, quienes tenderán a ser más centrales (ver sección A3 del modelo). En la medida que la noción de homofilia se asocia a la idea de relaciones entre iguales, a cohesión grupal y a identidad colectiva, la segregación al nivel micro refleja la pauta por la que los contactos heterófilos, pese a existir, ocupan posiciones menos centrales, menos encastradas, y más periféricas respecto al conjunto de contactos.

#### **4.5. Modelo de análisis e hipótesis de investigación**

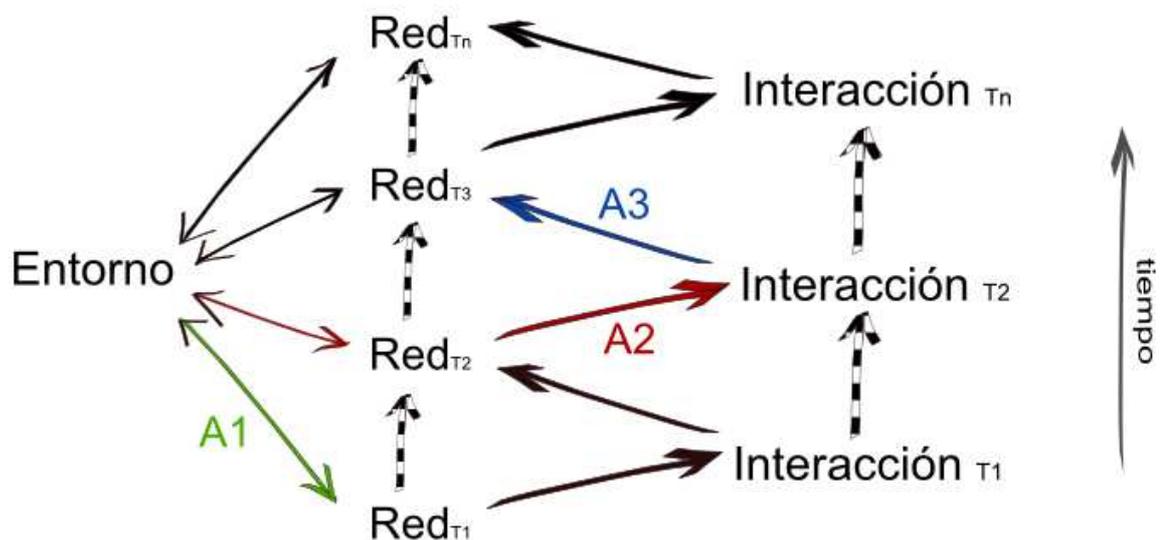
A continuación se presenta de modo articulado el modelo de análisis, con las hipótesis que establecen las relaciones entre los conceptos centrales que se han definido.

El modelo que presentamos describe la relación dinámica entre el espacio social, concebido como el entorno en el que se mueven los agentes, las relaciones personales como entorno inmediato de relación, y las interacciones entre los agentes, que configuran a su vez las redes y el entorno. El planteamiento se inspira en el modelo de Burt (1982) sobre una teoría estructural de la acción, aunque en esta ocasión el interés recae sobre la interacción y sus condicionantes estructurales.

A partir de este esquema, se entiende que el entorno o espacio social es el resultado emergente de las interacciones entre los individuos, y a la vez el escenario que posibilita y constriñe sus interacciones. La posición dentro de este espacio social condiciona la

configuración del entorno inmediato de los agentes, plasmado en sus redes personales. Las interacciones que éstos desarrollan (así como las que no llegan a suceder) dependen de la configuración de la red personal en un momento dado (T1) pero también la transforman (T2). El modelo da a entender el carácter dinámico del proceso social al que hemos llamado homofilia (por bien que la aproximación analítica empleada es de carácter transversal).

**Figura 4.5:** Representación gráfica del modelo de análisis



Fuente: adaptación propia a partir de Burt (1982)

Los análisis se organizan en tres secciones, cada una de las cuales aborda una parte distinta del proceso reflejado en la figura 4.5. Cada una de las secciones se desarrolla a lo largo de uno de los capítulos de análisis (capítulos del seis al ocho).



en una menor diversidad de focos). El contexto *laboral* no representará un foco principal en el que crear relaciones (ya sea por la elevada temporalidad en el empleo, por los tiempos impuestos por el propio lugar de trabajo, que dan menor espacio a la sociabilidad, o porque existen menos incentivos para entablar este tipo de relaciones que para la clase media), por lo que se espera que ambos colectivos nombren a una menor proporción de relaciones procedentes de contextos laborales que los otros grupos en la variable de CSP y la de origen. Se prevé la misma pauta para las relaciones procedentes de entornos *asociativos*: las personas en CSP medias y altas y los autóctonos tenderán a tener mayores tasas de participación en entornos asociativos, de lo que cabe esperar que creen y nombren más relaciones procedentes de esos contextos. Por el contrario, se espera que las personas en CSP bajas y las minorías étnicas mantengan una mayor proporción de relaciones *vecinales* que aquellos en posiciones más acomodadas y que los autóctonos; sin embargo, se espera que nombren una menor proporción de *amistades* que éstos.

Para las personas con **estudios universitarios** se esperan pautas equiparables a las de aquellos en categorías profesionales elevadas, y por lo tanto, opuestas a las de las personas en ocupaciones de menor estatus: menos relaciones familiares y vecinales, y más relaciones del entorno laboral, del asociativo, y otras amistades.

Para las **mujeres** se esperan pautas similares a las de la CSP baja (más familia y vecinos, menos relaciones asociativas y amistades, y proporciones similares de relaciones laborales), pero estas diferencias deberían disiparse al controlar por la actividad remunerada en el mercado de trabajo.

Entre las personas **mayores de 65 años**, en oposición a los treintañeros, se espera una mayor proporción de contactos familiares y vecinales, al hacerse la sociabilidad más “interna” con el incremento de la edad. Por lo tanto, también cabe esperar que disminuyan las proporciones de relaciones laborales, asociativas y las amistades de otros contextos.

En el contexto **urbano**, a diferencia del **rural**, se espera que se nombren menos relaciones familiares y más relaciones de amistad. Por otro lado, en el contexto rural se esperan proporciones mayores de relaciones entabladas en contextos asociativos y que las relaciones vecinales sean más próximas que en el anonimato de la ciudad. No se prevén diferencias en la proporción de relaciones procedentes del entorno laboral.

La tabla 4.1 sintetiza el conjunto de hipótesis que se acaban de exponer. En la tabla se toma una categoría de referencia para cada una de las variables básicas a analizar, y se

cruza con los seis tipos de relaciones consideradas para el análisis. El símbolo establece si la proporción de relaciones de ese tipo esperado para esa categoría es mayor (+), menor (-) o igual (=) al del resto de categorías para la misma variable. Si no existe una hipótesis clara al respecto se indica con un símbolo de interrogación (?)

**Tabla 4.1:** Hipótesis acerca de la composición de las redes personales

	<i>Familia</i>	<i>Laboral</i>	<i>Asociativo</i>	<i>Vecinal</i>	<i>Amistad</i>
<i>CSP baja (4-6)</i>	+	-	-	+	-
<i>Edu. Universidad</i>	-	+	+	-	+
<i>Origen minorías</i>	+	-	-	+	-
<i>Mujeres</i>	+	=	-	+	-
<i>Mayores de 65</i>	+	-	-	+	-
<i>Contexto rural</i>	+	=	+	+	-

Fuente: elaboración propia

#### Hipótesis relativas a la estructura (1.2):

En términos generales, se espera que aquellos grupos que nombren más relaciones de tipo familiar (las CSP bajas, las minorías étnicas, las mujeres inactivas), aquellos con una sociabilidad más interna (los mayores de 65 años), y las personas que residen en contextos más pequeños (los contextos rurales) tenderán a tener redes más densas y con menor fragmentación, salvo para aquellos que han sufrido un proceso migratorio, entre los que se prevé una mayor fragmentación de sus redes.

No disponemos de hipótesis sobre el comportamiento de la centralidad para todas las variables. Pero se prevé que la centralización de grado sea mayor en las redes de las mujeres<sup>28</sup>. También se espera que la centralización de grado sea menor entre aquellos con redes más densas e interconectadas, como los mayores de 65 años y las personas residentes en contextos rurales.

**Tabla 4.2:** Hipótesis acerca de la estructura de las redes personales

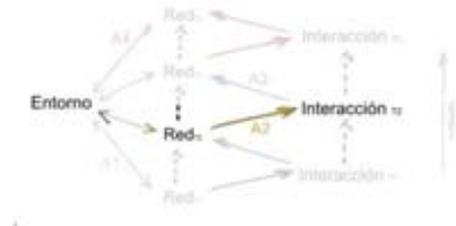
	<i>Densidad</i>	<i>Centralización de grado</i>	<i>Fragmentación</i>
<i>CSP baja (4-6)</i>	+	?	-
<i>Edu. Universidad</i>	-	?	+
<i>Origen minorías</i>	+	?	+
<i>Mujeres</i>	+	+	-
<i>Mayores de 65</i>	+	+	-
<i>Contexto rural</i>	+	-	-

Fuente: elaboración propia

<sup>28</sup> Puesto que los maridos tienden a conocer a la mayoría de relaciones de sus esposas pero lo contrario no es cierto (Bott, 1955)

La tabla 4.2 sintetiza el conjunto de hipótesis relativas a la estructura de las redes. La clave de lectura es igual a la tabla anterior, 4.1.

#### 4.4.2. Segunda sección (A2)



En la segunda sección se contrasta la hipótesis clásica sobre la segregación de las relaciones a partir de la homofilia, que sintéticamente se puede expresar como la hipótesis de que las relaciones interpersonales tenderán a estar segregadas (es decir, a ser homófilas y homogéneas) en base a las tres dimensiones de la estructuración del espacio social que se han señalado: la categoría profesional, el nivel de estudios y el origen geográfico (Hipótesis 2.1). Hemos definido la segregación como un tipo ideal en la configuración de las relaciones, en el que predominan la homofilia y la homogeneidad. Hemos llamado homogeneidad al hecho de que los atributos de los contactos sean uniformes. Y hemos llamado homofilia a la similitud de características socio-demográficas entre personas que tienen una relación entre sí. La homofilia puede ser el resultado de una diversidad de procesos diferentes, que hemos definido en términos de recursos o constricciones sobre la interacción.

Como los recursos relacionales no son independientes del resto de recursos de los que disponen los agentes, cabe pensar que el efecto de los focos de relación y de la consolidación no serán homogéneos entre los distintos grupos de estatus (Hipótesis 2.2).

En el transcurso de contrastar estas hipótesis generales, se va a comparar el comportamiento de esta muestra con respecto a tendencias ya conocidas en la homofilia de las relaciones (conjunto de hipótesis 2.3). A continuación se describen las sub-hipótesis que de ello se derivan:

La homofilia en el nivel de estudios tiende a ser más fuerte entre los que se encuentran en los extremos de la escala: los que ha cursado estudios universitarios y los que no han terminado los estudios obligatorios.

La homofilia de origen será más intensa para las minorías y los colectivos inmigrantes que para los grupos autóctonos.

Las personas en posiciones económicamente más acomodadas tendrán redes con un mayor alcance y diversidad de posiciones. Por el contrario, las personas en posiciones

menos acomodadas tenderán a nombrar más relaciones de su misma posición, y por lo tanto tendrán redes más homófilas.

La homofilia con respecto a la categoría profesional es una pauta persistente para todas las categorías de la variable, pero depende en gran medida del tipo de relación que une a Ego y Alter: las relaciones familiares, que incluyen relaciones intergeneracionales serán menos homófilas en este aspecto que las relaciones electivas, como las amistades. Se prevé una pauta similar en la homofilia en el nivel de estudios.

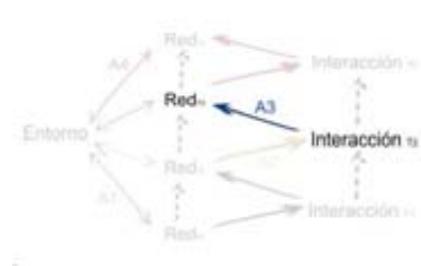
La tabla 4.3 sintetiza el conjunto de hipótesis relativas a los tres tipos de homofilia que se van a estudiar.

**Tabla 4.3:** Hipótesis de análisis basadas en la revisión de la literatura

	<i>HMF origen</i>	<i>HMF csp</i>	<i>HMF estudios</i>
<i>CSP Baja</i>	+	+	+
<i>Est. Universitarios</i>	-	+	+
<i>Origen minorías</i>	+	?	+
<i>Mujeres</i>	?	=	=
<i>&gt; 65 años</i>	?	+	+
<i>Entorno rural</i>	+	?	+

Fuente: elaboración propia

#### 4.4.3. Tercera sección (A3)



En la tercera sección se aborda la cuestión del lugar que ocupan los contactos homófilos y heterófilos en las redes. El objetivo consiste en analizar si además de existir las relaciones con personas que no comparten los mismos rasgos socio-demográficos, éstas tienden a ocupar posiciones similares o distintas dentro del conjunto de contactos. Mediante este planteamiento se propone un análisis a nivel micro del fenómeno de la segregación relacional.

Puesto que las redes más densas tienden también a ser más homogéneas en rasgos de estatus como el sexo, la etnia o la religión (Fischer, 1982), se considera habitualmente que los contactos homófilos tienden a ser más centrales y a estar encastrados en redes más densas. Sin embargo, la densidad es una medida al nivel global que no puede informar del lugar estructural de los contactos. La primera hipótesis que se contrasta en

la tercera sección es que si los contactos que son iguales en una característica de estatus tienden a ser más centrales en grado, cercanía e intermediación (Hipótesis 3.1).

La hipótesis anterior se basa en los resultados obtenidos a partir del análisis de redes que incluyen sólo los contactos íntimos de Ego. Pero la dinámica de interacción entre los contactos íntimos no es necesariamente generalizable para una muestra más amplia de contactos, como muestran los resultados de Ferrand (1991) sobre las relaciones de confianza. Por ello, frente a la hipótesis 3.1, se contrastará una hipótesis alternativa (Hipótesis 3.2), según la que los contactos homófilos tenderán a tener un encastramiento polarizado: o bien se trata de contactos que están encastrados y que ocupan posiciones centrales dentro de las redes, o bien se trata de contactos periféricos, con poca relación con el resto de la red, que están aislados o forman parte de subgrupos más pequeños que los contactos homófilos.

Por último, se analiza la hipótesis de que los contactos cuyo estatus es más parecido al de Ego (sobre las tres analizadas) tienden a ocupar posiciones más centrales en las redes personales (Hipótesis 3.3).

Un objetivo subsidiario de la sección consiste en valorar la medida en que la homofilia como indicador es capaz de informar sobre la posición estructural de los contactos.



# 5. Marco metodológico

---

## 5.1. Introducción

En este capítulo se expone el marco metodológico de la tesis, que se basa en el Análisis de Redes Sociales (en adelante ARS) y en la perspectiva Interaccionista Estructural (en adelante IE). Los principios teóricos y la orientación epistémica del ARS y del IE fueron someramente presentados en el capítulo 1, en relación a las teorías de la estructura social. En esta ocasión, se revisan las particularidades que presenta el análisis de redes personales dentro del análisis de redes sociales, como las diferentes formas de analizar las relaciones, los modelos de análisis y los distintos niveles de informaciones que se emplean. En relación a este último aspecto, se da cuenta de la estructura básica de los modelos de efectos mixtos o modelos multinivel, que son necesarios para analizar datos de carácter anidado<sup>29</sup>. Seguidamente, se explican los principales rasgos de la muestra analizada y del trabajo de campo.

Las informaciones referentes a los indicadores, las técnicas de análisis, y en general la operacionalización de los conceptos y la descripción de las variables, se han ubicado en los capítulos de análisis (del 6 al 8) para facilitar la fluidez en la exposición. Por lo tanto, dichos aspectos no están presentes en este capítulo metodológico.

## 5.2. El análisis de redes sociales en la perspectiva del interaccionismo estructural como marco epistémico y metodológico

Toda orientación conceptual y metodológica es una opción que conlleva un modo de concebir, interpretar, y examinar la realidad social. En esta tesis se ha adoptado el marco del análisis de redes sociales, que no consiste exclusivamente en un conjunto de técnicas de análisis para datos reticulares. El ARS es también un paradigma teórico, en el que los fenómenos sociales se comprenden fundamentalmente por las relaciones entre los agentes (Wellman, 1988; White, año; Lozares, López y Saus, 2007, López Roldán y Lozares, 2012).

---

<sup>29</sup> Llamamos datos anidados a aquellos en los que las observaciones se agrupan en torno a una unidad común, creando relaciones de interdependencia, como por ejemplo los estudiantes de un mismo colegio, o los contactos de un mismo Ego.

A continuación, se exponen las premisas que Wellman (1988) identifica como el sustrato común en la perspectiva reticular, pero adaptadas a la propuesta de análisis planteada en esta tesis doctoral, con tal de situar la investigación en relación a una opción metodológica y epistemológica.

1. El comportamiento de los agentes (que en el caso que nos ocupa, consiste en tener y mantener relaciones homófilas) se interpreta en términos de constricciones impuestas por la estructura de las relaciones. Esta perspectiva contrasta con basar las explicaciones en las preferencias individuales, o en fuerzas internas como la socialización, que pueden ser explicaciones en una segunda instancia.
2. El análisis se basa en las relaciones (entre Ego y Alter, y entre Alter y Alter). Por otra parte, la clasificación de los Ego de acuerdo a sus atributos también constituye una forma de análisis destacada en las redes personales.
3. Las relaciones relevantes en los análisis no se reducen a las díadas<sup>30</sup> de Ego con cada Alter. Por el contrario, también cobra importancia el modo en el que se configura la red de relaciones entre los contactos, y el lugar estructural que éstos ocupan respecto al resto.
4. La estructura social se entiende como una red de redes, que puede subdividirse en componentes más pequeños. Pero dichos componentes no son grupos cerrados, impenetrables, sino que están interconectados con el conjunto.
5. El análisis se centra en las relaciones entre los agentes, es decir en la identificación de la estructura social consiguiente. Como corolario lógico, a partir de tal análisis se identifican y analizan también los estatus o posiciones de los agentes en dicha estructura. Analíticamente, se pueden cotejar con sus estatus como atributos de una variable estructural.

### **5.3. El análisis de redes personales en el análisis de redes sociales**

El análisis de redes personales es una vertiente del análisis de redes sociales que también tiene sus especificidades en un nivel teórico y metodológico. A continuación se señalan las más relevantes para el diseño de esta investigación.

---

<sup>30</sup> Una díada es una relación entre dos nodos.

### 5.3.1. Modelos de análisis en el ARS y el análisis de redes personales

En el ARS se encuentran 4 tipos principales de modelos de análisis (Lozares, 1996; de Federico, 2009), en función del papel que ocupan las redes, como elemento explicativo o elemento a explicar. Los tres primeros modelos responden mayoritariamente a análisis de redes completas, y el último tipo se adecua mejor a los análisis de redes personales como el que se plantea para esta tesis doctoral.

En primer lugar, encontramos los modelos que explican las conductas de los individuos a partir de su posición en una red de relaciones, bajo el supuesto de que la red ejerce efectos de tipo cognitivo, normativo, instrumental o de control sobre los individuos. En segundo lugar, están los modelos que explican las pautas latentes o manifiestas de un fenómeno colectivamente estructurado (por ejemplo, la difusión de un rumor) a partir de la estructura de la red. En tercer lugar, encontramos los modelos que tienen como objetivo explicar la propia estructura de la red y sus transformaciones, por ejemplo mediante análisis longitudinales. Por último, señalamos los modelos que persiguen explicar la estructura y composición de las redes personales a partir de las constricciones estructurales de los individuos y de sus atributos personales.

El análisis de redes personales representa un caso particular dentro del análisis de redes sociales, en la medida en que no se describen grupos o círculos como conjunto, sino entornos relacionales de personas específicas. Ferrand y Mounier (1993) sitúan al análisis de redes personales en un lugar paradójico, porque pese a basarse en un marco de referencia estructural, la observación y la recogida de datos sigue las técnicas clásicas basadas en los individuos. Pero en el análisis de redes personales se suele operar con una idea más o menos explícita de la “red total” o lo que Mitchell (1969, citado por Scott, 1991, p.30) describe como “el conjunto general de lazos con infinitas ramificaciones e infinitas interconexiones que se extiende dentro y más allá de los confines de cualquier comunidad u organización”. Bidart y Degenne (2005) sugieren que las redes personales son simplemente un instrumento de contextualización dentro de la “red total” que emplean los investigadores. En cualquier caso, toda investigación de redes sociales entraña alguna concreción o aproximación a esta red total, y el análisis de redes personales puede entenderse como un modo de aproximarse a ella, a partir del estudio de sus entornos relacionales. El estudio de las regularidades en las pautas de relación es lo que vincula de un modo más claro al análisis de redes personales con el paradigma interaccionista sobre el que se apoya a nivel teórico (Ferrand, 1991).

Como resultado de esta dualidad entre los atributos y las relaciones del encuestado, en las redes personales encontramos información a dos niveles analíticamente distintos: el

de los individuos encuestados (Ego) y el de las relaciones (Alteri). Llamamos *nivel 1* al nivel más desagregado, el de los Alteri, y *nivel 2* al nivel agregado de los encuestados o Egos, sobre los que se anidan las relaciones recogidas por una red personal.

En el nivel 1, encontramos distintos tipos de informaciones: a) los atributos que caracterizan a cada contacto, por ejemplo su sexo, su estado civil o su lugar de residencia; b) las informaciones que caracterizan a la relación que une a Ego con cada Alter, por ejemplo la naturaleza del vínculo (si es de tipo familiar, amical, asociativo, etcétera) o el foco en el que se ha establecido la relación, si ésta es de carácter polivalente, especializado, o si es homófila; c) las informaciones relativas a la posición estructural de cada uno de los contactos, por ejemplo su centralidad de grado, su transitividad local, o el número de cliques del que forma parte. En el nivel 2, el de los Ego, también hay distintos tipos de informaciones: a) los atributos que caracterizan a los encuestados, como por ejemplo su sexo, su estado civil o su lugar de residencia; b) las informaciones relativas a la estructura global de las redes personales, por ejemplo la densidad, la centralización de grado o el tamaño de la red.

Ferrand (1991) asimila los tres tipos de datos en el nivel 1 (el de los Alteri) con tres formas de comprender y analizar las relaciones, dando lugar a hipótesis diferentes pero complementarias. En primer lugar, el autor habla de una comprensión **interpersonal** de las relaciones, en la que éstas se conciben de modo diádico y se explican a partir de los atributos personales de Ego y Alter. En segundo lugar, señala una comprensión **relacional**, en la que las relaciones responden a modelos sociales, a roles específicos con lógicas particulares; toman importancia las características de las relaciones (como por ejemplo su intensidad, su duración, o su polivalencia). Por último, habla de un tipo de aproximación **reticular**, en la que las relaciones se entienden como parte de un conjunto más amplio y de manera interdependiente, en la que se emplean indicadores de posición de los contactos, como la transitividad o la centralidad.

### 5.3.2. Implicaciones del marco adoptado sobre el análisis

En el modelo de análisis que se ha planteado nos interesamos por la influencia de la posición en la estructura social (en su sentido atributivo, como *espacio social*) sobre la configuración de las redes personales y las relaciones diádicas y triádicas. Pero, en coherencia con el marco epistémico del ARS y del IE, se comprende que esta no es la única dirección causal analíticamente relevante en lo que respecta a las redes personales. Es decir, la configuración de las relaciones también tiene un efecto sobre la estructura social. La definición de un punto de partida como este es una decisión que en

ocasiones expresa un posicionamiento epistemológico, y en otras, peca de cierto grado de arbitrariedad, pero siempre es necesaria.

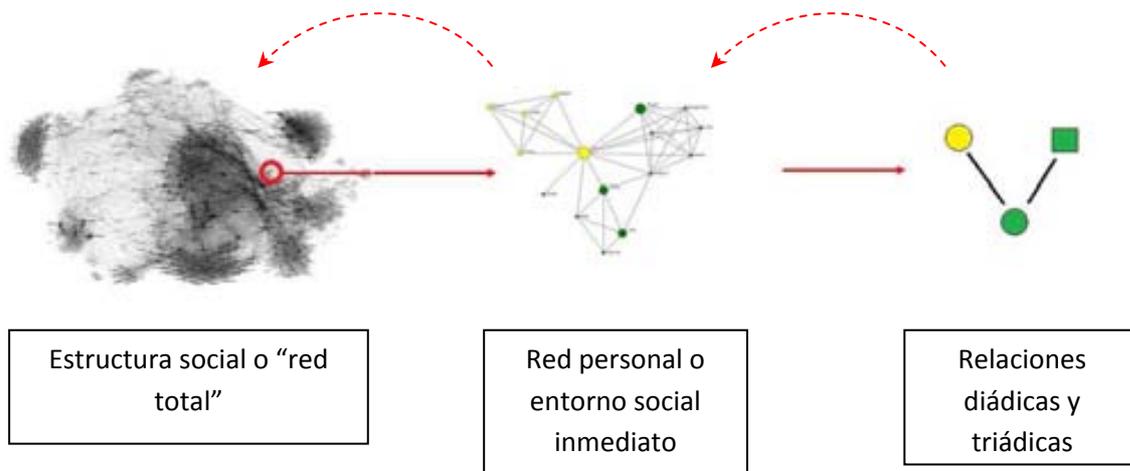
La decisión de adoptar este punto de partida para el análisis responde al tipo de datos con los que se trabajará, más que a la perspectiva epistémica. Otros análisis que se han interesado por el paso de la estructura a la acción (por ejemplo Burt, 2001, y Granovetter, 1974), o por los efectos de la estructura sobre diferentes momentos de la acción (por ejemplo Ibarra, 1992) sirven de referente para la formulación de nuestro modelo. Pero un análisis sobre, por ejemplo, la movilidad de clase en relación al capital social, requeriría de datos longitudinales, no disponibles para este estudio.

En nuestro caso, el análisis parte de las características que sitúan a los individuos en una posición en la estructura social para analizar la composición, la estructura y las pautas relacionales reflejadas en sus redes personales. Éstas se comparan posteriormente con un tipo ideal al que llamamos segregación relacional, entendido como una de las formas que puede adoptar las relaciones *dentro de* y *entre* los grupos. La segregación se mide a partir de la homofilia y la homogeneidad en las relaciones.

Este punto de partida podría dar a entender que se adopta una perspectiva determinista, o por lo menos de condicionamiento duro, en la que las características como la categoría profesional prescriben la vida social de los individuos. No es ese el punto de vista adoptado en nuestro análisis. En la comprensión que planteamos, la configuración del entorno social no es un elemento estático, sino que se ve afectado por las interacciones entre los agentes y sus entornos. Las relaciones recogidas en las redes personales se analizan en clave de interconexiones dentro del espacio social, con el fin de identificar los “puentes” y los “obstáculos” en el espacio social. Ferrand y Mournier (1993, p. 26) expresan esta idea del siguiente modo:

*“la descripción de las «elecciones» da pie a una sociografía de las «sub-culturas relacionales» o de las «formas de sociabilidad» particulares de distintos entornos sociales, pensados como universos separados. Pero también puede servir, como hemos tratado de esbozar, para abrir una visión más estructural: las elecciones relacionales establecen las conexiones entre las diferentes regiones del campo social. (...) todas las elecciones son formalmente interdependientes, se retroalimentan: se trata menos de una aproximación diferenciadora de las normas de sociabilidad que de una visión estructural de las «barreras y los niveles».”*

**Figura 5.1:** elementos de análisis dentro del marco del Interaccionismo Estructural



Fuente: elaboración propia

La figura 5.1 ilustra la concepción de la relación entre los distintos conceptos movilizados. Las redes personales son a la vez un factor explicativo y un factor a explicar. Sobre las redes personales hace falta explicar su composición, su estructura, y la posición de los contactos. Todos estos aspectos están sujetos a variaciones en función de la posición social de los Ego. Como factor explicativo, las redes personales informan de las probabilidades de nombrar a contactos homófilos, en parte como resultado de su composición y su estructura. Las redes personales también informan, de forma agregada, sobre cómo se estructuran socialmente las relaciones sociales, siendo la segregación relacional una de las diversas pautas posibles de estructuración.

### 5.3.3. Niveles de análisis y datos anidados: los modelos multinivel

En relación a la exposición que se viene haciendo sobre los datos en las redes personales, se ha señalado que las observaciones al nivel 1, el de los Alteri, son *interdependientes* entre sí, puesto que un mismo encuestado nombra a diversos contactos. Por otra parte, los Ego, al nivel 2, sí son *independientes* entre sí. La interdependencia entre los Alteri da a los datos de redes personales un carácter anidado, lo que implica que se conculca uno de los supuestos básicos de la estadística inferencial: la independencia de las observaciones. Como consecuencia, su análisis requiere el empleo de modelos que permitan diferenciar la varianza entre los dos niveles, al del Ego y al de los Alteri, conocidos como modelos de efectos mixtos o modelos multinivel<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Para una exposición más detallada de la lógica de los modelos mixtos ver (Snijders, 1995).

A continuación se presenta el modelo básico que se empleará en los análisis, en su formulación genérica. La exposición a continuación se apoya en la propuesta formulada por Van Duijn (2011) sobre la aplicación de los modelos multinivel al análisis de redes personales.

El modelo básico que exponemos contiene una variable explicativa en el nivel 1 ( $x_{1ij}$ ) y una variable explicativa en el nivel 2 ( $x_{2ij}$ ). La ecuación en el nivel 1 se expresa como:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + x_{1ij}\beta_{1j} + \epsilon_{ij} \quad (1)$$

donde los coeficientes de regresión  $\beta_{0j}$  y  $\beta_{1j}$  corresponden respectivamente a la ordenada en el origen (*intercept*) y a la pendiente (*slope*).  $\epsilon_{ij}$  corresponde al error (o varianza no explicada) al nivel 1, cuya media es 0 y su varianza es  $\sigma^2$ .

Los coeficientes de regresión  $\beta_{0j}$  y  $\beta_{1j}$  pueden expresarse como ecuaciones sobre la variable explicativa de nivel 2 del siguiente modo:

$$\beta_{0j} = \beta_0 + x_{2j}\beta_2 + u_{0j} \quad (2)$$

$$\beta_{1j} = \beta_1 + x_{2j}\beta_3 + u_{1j} \quad (3)$$

Los coeficientes  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  son los efectos fijos (*fixed effects*), que no varían a nivel de Ego.  $u_{0j}$  y  $u_{1j}$  representan el error o la varianza no explicada (*random effects*) entre los Ego. Se asume que los residuos siguen una distribución normal bivariada, con un valor esperado de 0 y una matriz de covarianza cuyos componentes son  $\text{var}(u_{0j}) = \sigma^2_{u0}$ ,  $\text{var}(u_{1j}) = \sigma^2_{u1}$  y  $\text{cov}(u_{0j}, u_{1j}) = \sigma_{u01}$ .

Substituyendo los coeficientes de regresión  $\beta_{0j}$  y  $\beta_{1j}$  por las ecuaciones (2) y (3) obtenemos el modelo final:

$$y_{ij} = \beta_0 + x_{1ij}\beta_{1j} + x_{2j}\beta_2 + x_{1ij}x_{2ij}\beta_3 + u_{0j} + x_{1ij}u_{1j} + \epsilon_{ij} \quad (4)$$

donde  $\beta_3$  corresponde al coeficiente de regresión (de carácter fijo) que expresa la interacción entre las variables de nivel 1 y nivel 2; su parte aleatoria queda recogida en  $x_{1ij}u_{1j}$ .

El modelo se construye mediante una estimación iterativa por mínimos cuadrados generalizados (IGLS). La significatividad de los efectos fijos se contrasta mediante un *t-test* sobre la razón entre la estimación de los parámetros y su desviación típica. La significatividad de los efectos aleatorios se contrasta mediante un test de razón de verosimilitud.

## 5.4. Datos, muestra, muestreo y trabajo de campo

Los datos con los que trabajamos proceden del proyecto I+D+I *Estudio comparado de casos sobre la influencia mutua entre capital e integración sociales y la inserción, estabilidad, promoción y cualificación en el empleo* (CASREDIN), subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011, el investigador principal del cual es Carlos Lozares.

A continuación se explicarán los detalles acerca de la muestra, el muestreo, y el generador de nombres de la muestra de CASREDIN.

### 5.4.1. Muestra, muestreo y trabajo de campo

#### *Muestra*

La muestra de CARENIN consistió en la recogida de 450 encuestas de redes personales, de las cuales hay 441 casos válidos. El trabajo de campo se realizó entre 2009 y 2010 en Barcelona, Sant Feliu de Llobregat y Balaguer.

La encuesta de redes personales del proyecto ha emulado el muestreo de *la Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població* (ECVHP) 2005, representativa a nivel de Cataluña, pero con un tamaño de muestra mucho más reducido, dados los costes asociados<sup>32</sup> a la recogida de datos de redes personales. El muestreo fue estratificado y bietápico: la estratificación se ha hecho primero por localidades<sup>33</sup> (Barcelona, Sant Feliu de Llobregat y Balaguer) y luego por colectivos de población, de acuerdo a los resultados de un exhaustivo análisis factorial realizado sobre el censo de Cataluña del 2001 para el muestreo de la ECVHP (Lozares *et al.*, 2011) sobre las secciones censales como unidades de análisis, con un total de 82 variables de distinta naturaleza. Con éste método, los autores consiguen sintetizar en un puñado de factores los principales ejes de diferenciación entre la población catalana. En su análisis, el origen geográfico (que distingue a los nacidos en Catalunya respecto a la población procedente de la inmigración de las zonas rurales de España) es el segundo factor en términos de varianza total explicada<sup>34</sup>; la distinción entre zonas rurales y urbanas de Cataluña es el cuarto

---

<sup>32</sup> Las personas encuestadas recibieron una pequeña gratificación por su participación en la encuesta, como modo de compensar el tiempo invertido en contestar el cuestionario (alrededor de 3 horas).

<sup>33</sup> Se han realizado 150 encuestas en cada una de las ciudades

<sup>34</sup> Por orden de varianza total explicada, los factores identificados son: 1) Categoría socio-profesional, 2) Origen geográfico, 3) Ciclo vital, 4) Contexto rural y urbano, 5) Nueva inmigración, 6) Actividad laboral, 7) Movilidad territorial.

factor. Estos dos criterios son los finalmente empleados en la estratificación de la muestra de CASREDIN.

El criterio de estratificación a partir de los colectivos de origen distingue tres grandes grupos que ilustran distintas “oleadas de asentamiento” en el territorio, además de otras características distintivas a nivel cultural y lingüístico: a) la población nacida en Cataluña cuyos padres son también nacidos en Cataluña, b) la población residente en Cataluña procedentes de las inmigraciones de la post-guerra y la generación de sus hijos, c) la población residente en Cataluña procedente de la inmigración internacional.

Entre la inmigración internacional se han seleccionado dos colectivos: el de nacidos en Marruecos y el de nacidos en Ecuador. Estos dos colectivos son los más numerosos entre la población inmigrante en Cataluña (con datos del 2009 en Idescat, los marroquíes constituían el 24% de los inmigrantes en Cataluña y los ecuatorianos el 8%). Ambos colectivos tienen diferencias remarcables entre sí. Por una parte, los marroquíes son el colectivo de inmigración internacional de más larga duración en el territorio catalán, con llegada desde los años 80. La población de origen ecuatoriano en Cataluña empieza a instalarse en grandes números después del año 2000, y es el colectivo que más crece porcentualmente en la década posterior (Idescat, 2011).

A la primera distinción en base a grandes grupos de origen se ha añadido un criterio generacional, que también diferencia tiempos de asentamiento, a la par que periodos de cambio a nivel del contexto social (Lozares, López, Verd, et al., 2011). Esta subdivisión da lugar finalmente a 6 grupos de origen en la estratificación de la muestra:

- Nacidos en Cataluña con padres nacidos en Cataluña mayores de 55 años
- Nacidos en Cataluña con padres nacidos en Cataluña entre 25 y 55 años
- Nacidos en Cataluña con padres nacidos en el resto de España, entre 25 y 55 años
- Residentes en Cataluña nacidos en el resto de España mayores de 55 años
- Residentes en Cataluña nacidos en Marruecos, menores de 55 años
- Residentes en Cataluña nacidos en Ecuador, menores de 55 años.

La segunda etapa del muestreo refleja las diferencias entre las zonas rurales y urbanas. Se han seleccionado 3 ciudades que pueden equipararse a muchas otras ciudades de características similares dentro del territorio. En primer lugar se incluye Barcelona, como capital y gran núcleo urbano. En segundo lugar, se incluye Sant Feliu de Llobregat, como ciudad del área metropolitana. En tercer lugar se incluye Balaguer, como pequeña ciudad del área rural y capital de comarca.

### *Muestreo*

En la recogida de los datos se siguió un método de muestreo por cuotas, a partir del criterio de origen anteriormente mencionado, y equilibrando el número de entrevistas entre hombres y mujeres. Las cuotas de origen no se han hecho proporcionales a la distribución de la población, porque la muestra fue diseñada, entre otras cosas, para permitir la comparación entre la población autóctona e inmigrante. Pero la última, incluso entre los colectivos más numerosos, representa fracciones muy pequeñas del conjunto de la población catalana. Las cuotas proporcionales hubieran establecido un número ínfimo de casos entre los colectivos inmigrantes, haciendo muy difícil su comparación. Por ello se estableció un tamaño fijo de 75 Egos por categoría de origen.

Del tipo de muestreo se concluye que la muestra no garantiza la representatividad estadística de la población, al no ser probabilístico y no poder establecer con precisión el nivel de confianza en el que se hacen las estimaciones. Con todo, los análisis exploratorios de los datos revelan que la distribución de los datos en variables básicas y sin un papel en el muestreo, como el nivel de estudios, el sexo o la edad no se alejan de los datos poblacionales de referencia, por lo que, en determinadas circunstancias, sería plausible operar bajo una hipótesis de representatividad, por bien que ésta sea difícilmente demostrable.

**Tabla 5.1.** Comparación entre la composición de la muestra de CASREDIN y las estimaciones intercensales del *Anuari estadístic de Catalunya*, año 2010 (porcentajes)

	CASREDIN						IDESCAT					
<i>Sexo</i>	Hombres 50,3			Mujeres 49,7			Hombres 49,5			Mujeres 50,5		
<i>Nivel de estudios</i>	Primaria in/compl. 37,2		Secundaria 36,7		Superior 26,1		Primaria in/compl. 48		Secundaria 22		Superior 30	
<i>Actividad</i>	Activ. 63	Ocupad 42,4	Desocup. 20,6	Inactiv. 37,0			Activ 62,8	Ocupad 51,7	Desocup 11,2	Inactiv. 37,2		
<i>Edad</i>	20s 22	30s 23	40s 15	50s 18	60s 12	70+ 9	20s 12	30s 18	40s 16	50s 12	60s 10	70+ 12

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN y de *Anuari estadístic de Catalunya*, (Idescat, 2010).

### *Trabajo de campo*

Las encuestas fueron realizadas entre mediados de 2009 y 2010 por un equipo de 11 encuestadores, en su mayoría estudiantes de máster de sociología y antropología.

Las encuestas se realizaban directamente sobre un ordenador, con el software de recogida y análisis de datos EgoNet (McCarty et al., 2008). Las encuestas duraban alrededor de tres horas y se realizaban en un lugar público tranquilo (por ejemplo una cafetería) o en el domicilio del encuestado si así lo proponía. Se garantizaba la confidencialidad de los datos proporcionados a las personas encuestadas, y se las gratificaba con 20 euros en compensación por el tiempo dedicado.

#### **5.4.2. Cuestionario y generador de nombres**

La encuesta está estructurada en 4 bloques de preguntas. En el Anexo A se recoge el cuestionario del proyecto CASREDIN. El primer bloque incluye las preguntas de caracterización socio-demográfica de las personas encuestadas o Egos. Este bloque contiene informaciones sobre la edad, la categoría profesional, la situación laboral actual, el nivel de estudios, los usos lingüísticos, el estado civil, etcétera. El segundo bloque de la encuesta lo constituye el generador de nombres. Éste pide por relaciones de conocimiento y trato mutuo con un número fijo de 30 personas:

*“Por favor, enumere una lista de 30 personas que Usted conozca por su nombre y viceversa; con las que ha tenido contacto al menos una vez en los dos últimos años, por cualquier medio de comunicación y que además pueda volver a contactar si fuese necesario. No incluya personas menores de 18 años.*

*Puede ser cualquier persona. Intente incluir gente que sea próxima e importante para Usted. Luego puede incluir personas que no siendo tan cercanas acostumbra a ver mucho. Luego puede extender su memoria a otras personas. Puede ayudarle pensar en diferentes grupos de personas en diferentes lugares, familia, amigos, compañeros, vecinos,.. Ponga el nombre y el apellido de forma abreviada para que solamente Usted pueda reconocer a las personas. Es importante que no abrevie demasiado para poder reconocerlas más tarde. Por ejemplo: Mig Cervan por "Miguel de Cervantes". “*

El tercer bloque de preguntas corresponde a las informaciones socio-demográficas de cada una de las personas nombradas por Ego, o los Alteri. Estas informaciones se corresponden en su mayoría con las preguntas hechas a los Ego: el lugar de residencia, el sexo, el nivel de estudios, la categoría profesional, la situación laboral actual, etcétera.

Por último, el cuarto bloque recoge las relaciones existentes entre los Alteri, preguntando si hay una relación de conocimiento (equiparable a la que se pide entre Ego y cada Alter) para cada par de contactos mencionados en el bloque dos. Las relaciones se consideran simétricas.

La decisión de recoger redes de un tamaño fijo de 30 contactos sigue la metodología propuesta por Christopher McCarthy (2002), que propone que este es el tamaño promedio de una red que mejor optimiza los costes de recogida de información y permite incluir tanto los contactos más próximos y cotidianos como otro tipo de contactos menos cercanos, más diversos.

## 5.5. Técnicas y plan de análisis

El plan de análisis se apoya en una diversidad de técnicas de análisis univariado, bivariado y multivariable, en función de las distintas hipótesis de análisis. La tabla 5.2 sintetiza las técnicas empleadas en función del objetivo y el capítulo en el que se desarrollan.

**Tabla 5.2:** Síntesis del plan de análisis y de las técnicas empleadas, según objetivos de análisis.

<i>Capítulo 6</i>	Composición media de las redes y composición según la posición social	- análisis de frecuencias - tablas de contingencias y test $\chi^2$
	Comparación de los rasgos estructurales (densidad, centralidad de grado, cercanía e intermediación) según la posición social	- análisis de frecuencias - comparación de medias (ANOVA) - comparación de medias no paramétrica (Kruskal-Wallis)
	Construcción, validación y contraste de la tipología de estructuras de redes personales	- análisis de componentes principales - tablas de contingencias y test $\chi^2$
<i>Capítulo 7</i>	Diferencias socio-demográficas en la frecuencia de contactos homófilos	- análisis de frecuencias - tablas de contingencias y test $\chi^2$
	Tendencia a la segregación de las relaciones según el nivel de estudios, la CSP y el origen	- índice de homofilia endogámica - índice de variación cualitativa
<i>Capítulo 8</i>	Diferencias en la centralidad (grado, cercanía, intermediación) de contactos homo/heterófilos	- análisis de frecuencias - tablas de contingencias y test $\chi^2$ - regresión lineal multinivel

	Diferencias en el encastramiento de los contactos homo/heterófilos	análisis de frecuencias - tablas de contingencias y test Chi <sup>2</sup> - regresión lineal multinivel
--	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia

En el capítulo 6 (*Estructura y composición de las redes personales: una tipología*) se describen las principales características en la composición y la estructura de las redes personales y se comparan entre los grupos identificados a partir de una serie de atributos socio-demográficos (CSP, origen, nivel de estudios, edad, sexo, población de residencia). Se emplean análisis bivariados: tablas de contingencia y tests de Chi<sup>2</sup> para las variables nominales u ordinales y comparación de medias, ANOVA y Kruskal-Wallis, para las variables dependientes continuas. Seguidamente, se construye una tipología de estructuras de redes personales siguiendo un método cualitativo, y se contrastan los resultados obtenidos con un análisis de componentes principales. Los tipos de esta tipología se caracterizan socio-demográficamente mediante distintos análisis bivariados, de nuevo mediante tablas de contingencia y comparaciones de medias.

En el capítulo 7 (*La estructuración de las relaciones en el contexto catalán*) se compara la incidencia de tres tipos de homofilia: en la categoría profesional, en el nivel de estudios y en el origen geográfico familiar. Se emplean el Índice de Homofilia Endogámica y el Índice de Heterofilia con tal de poder establecer comparaciones entre los grupos. A continuación, se calcula un índice de variación cualitativa (Gibbs y Poston, 1975) para medir la heterogeneidad en las redes. Los resultados de estos índices se emplean para comparar los resultados observados con el tipo ideal de “segregación” de las relaciones.

En el capítulo 8 (*Diferencias y similitudes en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos*) se compara la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos dentro de las redes a partir de su transitividad local, centralidad de grado, y el tamaño del mayor subgrupo de grado k al que pertenecen. Con este fin, se emplean análisis de frecuencias, tablas de contingencias, y regresiones lineales multinivel.



# 6. Estructura y composición de las redes personales: una tipología.

---

## 6.1. Introducción

El análisis de redes personales se interesa en estudiar las formas en las que éstas varían en su estructura, su composición, y en sus dinámicas de creación y disolución de relaciones. Comprender la forma en la que la configuración de las redes personales influye en el acceso a distintos tipos de recursos requiere de la identificación de las regularidades en estos aspectos. Como se argumentó en la sección 3.5, algunas fuentes documentadas de esta variabilidad son la localización geográfica (p.e. Fischer, 1982, observa las diferencias entre contexto rural y urbano en California; Grossetti, 2002, lo replica en el área de Toulouse), el estado civil (Campbell y Lee, 1992; Harknett y Hartnett, 2011; Matthijs Kalmijn y Vermunt, 2007), la edad (Fischer y Oliner, 1983; Shulman, 1975), la posición social (Marsden, 1987; McGuire, 2000; Zhang, 2003), y los momentos importantes de transición vital como la llegada de un hijo o la incorporación al mercado laboral (Bidart y Lavenue, 2005; Bidart, 2006; Degenne y Lebeaux, 2005).

Las tipologías de redes personales constituyen una herramienta potente para comprender esta diversidad de elementos como un conjunto. Las tipologías de redes personales se pueden basar en la composición, en la estructura, en los apoyos intercambiados con los contactos, o en una combinación de estos tres criterios. Por ejemplo, Maya Jariego (2002) propone una tipología de redes personales de colectivos inmigrantes en Marbella, en base a su composición, los apoyos inscritos en las redes, y la polivalencia de las relaciones. Wenger (1991) construye una tipología de las redes de apoyo informal entre personas de la tercera edad en Gales. La autora distingue cinco tipos de redes, en función de su composición y el tipo de apoyos intercambiados. McLanahan, Wedemeyer, y Adelberg (1981) construyen una tipología de redes personales para analizar el apoyo que reciben las familias mono parentales (encabezadas por mujeres) y su bienestar psicológico, con tres tipos de redes en función de su composición y, en parte, de su estructura.

Sabemos que las redes personales no son estáticas, y tampoco lo son las pautas de sociabilidad (Feld, 1997; Sutor, Wellman, y Morgan, 1997; Barry Wellman et al., 1997). Éstas varían en el transcurso de la vida y en función del contexto social. Algunos estudios recientes sobre las tendencias de cambio en las redes personales alertan de una

propensión creciente hacia el aislamiento social (Fischer, 2009; McPherson et al., 2006; McPherson, Smith-Lovin, & Brashears, 2009), lo que choca con el supuesto de conectividad continua que ofrecen las tecnologías de la comunicación.

En este análisis, nos interesamos por las diferencias que se aprecian en las redes personales según la posición que los agentes ocupan en la estructura social, a partir de una muestra extraída del contexto catalán. Este tipo de estudios existen desde la década de 1980 en EEUU (véase por ejemplo Fischer, 1982; Marsden, 1987, 1988), en Canadá (Wellman, 1979; Wellman, 1982; Wellman y Leighton, 1979; Wellman, Wong, Tindall, y Nazer, 1997), en Francia (Bidart, 1991; Ferrand, Mounier, y Degenne, 1999; Ferrand, 1985; Forsé, 1981), o en los Países Bajos (Graaf y Flap, 1988; Sonderen, Ormel, Brilman, Van Linden van den Hauvell, y Knipscheer, 1990). En el contexto español existe el referente del trabajo de Félix Requena (Requena, 1990), si bien no trabaja directamente con datos de redes personales. Las redes de los catalanes han sido estudiadas en los últimos años a partir del proyecto CASREDIN (véanse por ejemplo Cruz y Verd, 2011; Lozares y Sala, 2011; Lozares et al., 2013; Lozares et al., 2011; Molina et al., 2011), en el cual también se basa esta investigación. Las redes de sub-poblaciones más específicas como los inmigrantes de distintas nacionalidades han sido estudiadas por Maya Jariego (2004), Lubbers, Molina y McCarty (2007), y De Miguel Luken y Tranmer (2010). Pero en términos generales, queda mucho por conocer acerca de las pautas que estructuran la sociabilidad en el contexto español y catalán. Estudios como estos permiten comprender mejor las redes personales, así como establecer un punto de referencia para comparar las tendencias de evolución en el tiempo y el contraste con otros contextos geográficos.

Recordamos que la sociabilidad como objeto sociológico consiste en el análisis del conjunto de relaciones que mantienen los individuos y los grupos entre sí, de las formas que adoptan estas relaciones y de sus contenidos (Degenne y Forsé, 1994), de modo que las redes personales se pueden entender como una expresión o una forma de observar la sociabilidad. En la literatura se tratan principalmente tres formas en las que puede variar la sociabilidad en las redes personales: a) su composición, b) su estructura, c) los apoyos inscritos. En esta sección del análisis, que es de carácter descriptivo y contextualizador, nos interesamos principalmente en los dos primeros aspectos de la sociabilidad de los catalanes: la composición de sus redes personales y su estructura. El análisis se basa en el contraste de una serie de hipótesis formuladas a partir de la literatura que describe la composición y la estructura de las redes personales en otros contextos, como por ejemplo Fischer (1982), Forsé (1981), Grossetti (2002) y Marsden (1987).

La composición de una red puede definirse como la proporción de relaciones de distinto tipo que la conforman. En este caso, nos interesamos por la proporción de relaciones según el tipo de vínculo que une a Ego y a Alter (si es un vínculo familiar, laboral, una amistad, un vecino, etcétera). En este sentido, consideraremos que dos redes difieren en su composición si la proporción de relaciones familiares, amicales, y demás son significativamente distintas.

La estructura de las redes hace referencia a la configuración de los vínculos entre todos los contactos. Dicha estructura es interpretada como un recurso que facilita o dificulta la interacción entre los agentes que la componen. La estructura de las redes personales se mide a partir de una serie de indicadores basados en el cálculo matricial. En esta sección, nos interesaremos por cuatro de estos indicadores: la densidad, la centralización de grado, la centralización de intermediación y la centralización de cercanía.

Una vez hecha esta introducción, el capítulo se organiza del modo siguiente: primero, se presentan de modo resumido las hipótesis de investigación, que sintetizan las tendencias identificadas en la literatura sobre la composición y la estructura de las redes personales. A continuación se da cuenta de las variables empleadas y los análisis desarrollados. Seguidamente se describen y sintetizan los resultados de los análisis. Posteriormente, y con el fin de profundizar en la comprensión de la estructura de las redes personales, se propone una tipología de estructuras, que se coteja con la composición de las redes. De este modo, se caracterizan socio-demográficamente los distintos tipos de estructuras de redes personales. El capítulo se cierra con una recapitulación de los principales resultados obtenidos.

## **6.2. Hipótesis de investigación y operacionalización**

### *Hipótesis*

El capítulo tiene dos objetivos principales. El primero consiste en identificar los principales rasgos de las redes personales de esta muestra en términos de su estructura y su composición. Los resultados se compararán con los obtenidos en otras investigaciones en las que se han usado muestras amplias de la población (y no sólo a sub-poblaciones específicas como estudiantes o inmigrantes), como por ejemplo en el trabajo de Fischer (1982), Grossetti (2007), Marsden (1987) y Mccarty (2010). El segundo objetivo consiste en contrastar la composición y la estructura de las redes personales

entre personas de distinto estatus social, en base a la CSP, el nivel de estudios y el origen geográfico familiar.

Las hipótesis se han expuesto de forma detallada en la sección 4.5, así como su relación con la literatura en la que se basan. A continuación se presenta una síntesis de dichas hipótesis, que queda recogida en la tabla 6.1. En la tabla hay un total de 35 hipótesis, una por cada combinación entre una categoría de referencia para cada variable independiente (en las filas) y las cinco categorías de la variable dependiente (en columnas), que es el tipo de vínculo que une a Ego y a Alter. Los cinco tipos de relaciones que se toman en consideración (familiares, laborales, asociativas, vecinales y amicales) suelen constituir una amplia mayoría del total de relaciones nombradas en las redes personales de otras muestras (Kalmijn y Flap, 2001).

El símbolo en la casilla establece el signo de la hipótesis, indicando si la proporción esperada de cada tipo de relaciones para cada categoría de referencia es mayor (+), menor (-) o igual (=) al del resto de categorías dentro de la misma variable independiente. Nótese que las hipótesis en la tabla se formulan siempre en relación a la categoría de referencia de las variables independientes. Por lo tanto, la comparación se hace respecto a las otras categorías de la misma variable y no respecto a los grupos identificados a partir de las otras variables. Si no existe una hipótesis clara se indica con un símbolo de interrogación (?).

Proponemos un ejemplo de lectura de las hipótesis sobre la tabla: las personas de CSP baja tenderán a tener mayor proporción de relaciones familiares que las personas de CSP media o alta.

**Tabla 6.1:** Hipótesis acerca de la composición de las redes personales

	<i>Familia</i>	<i>Laboral</i>	<i>Asociativo</i>	<i>Vecinal</i>	<i>Amistad</i>
<i>CSP: baja (4-6)</i>	+	-	-	+	-
<i>Edu.: Universidad</i>	-	+	+	-	+
<i>Origen: minorías</i>	+	-	-	+	-
<i>Sexo: Mujeres</i>	+	=	-	+	-
<i>Edad: Mayores de 65</i>	+	-	-	+	-
<i>Contexto: rural</i>	+	=	+	+	-

Fuente: elaboración propia

Con la misma lógica que la tabla anterior, la tabla 6.2 sintetiza las hipótesis referentes a la estructura de las redes personales.

**Tabla 6.2:** Hipótesis acerca de la estructura de las redes personales

	<i>Densidad</i>	<i>Centralización de grado</i>	<i>Fragmentación</i>
<i>CSP: baja (4-6)</i>	+	?	-
<i>Edu.: Universidad</i>	-	?	+
<i>Origen: minorías</i>	+	?	+
<i>Sexo: Mujeres</i>	+	+	-
<i>Edad: Mayores de 65</i>	+	+	-
<i>Contexto: rural</i>	+	-	-

Fuente: elaboración propia

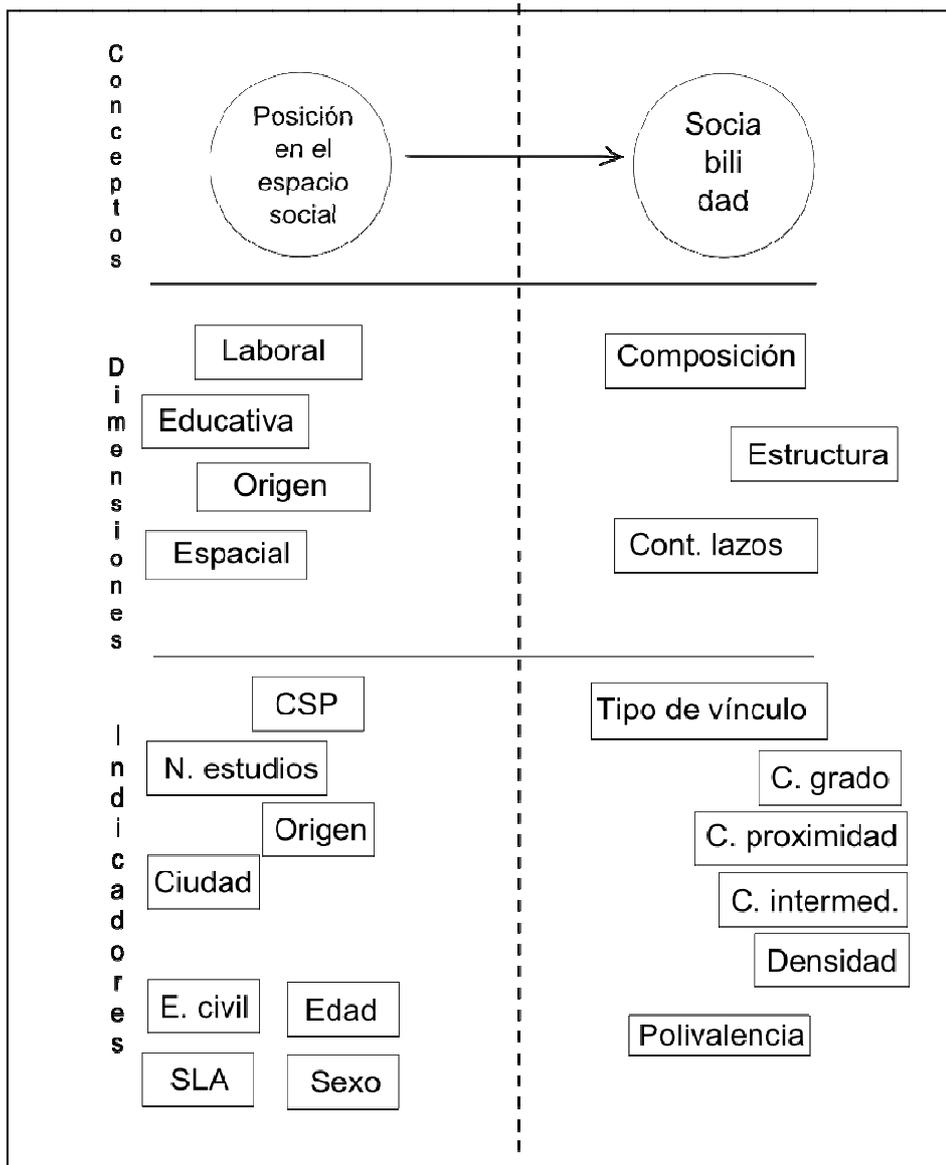
### *Operacionalización*

El modelo de análisis básico incluye dos conceptos centrales: la posición dentro del espacio social y la sociabilidad. Las dimensiones del espacio social que se van a tomar en consideración son la laboral (a partir del indicador de la categoría profesional), la educativa (a partir del nivel de estudios) y la del origen (a partir del origen geográfico familiar). Además, se incluyen otras dimensiones de control relevantes como la espacial (lugar de residencia), el sexo, la edad y la situación laboral actual.

A su vez, el concepto de sociabilidad tiene tres dimensiones: la composición de las redes (a partir de la proporción de lazos familiares, amicales, laborales, etcétera), la estructura de las redes (medida en base a la densidad, el número de componentes, y las centralizaciones de grado, de cercanía y de intermediación), y un aspecto del contenido de los vínculos (su polivalencia). La figura 6.1 sintetiza la operacionalización propuesta.

El contraste de las hipótesis se basará en análisis bivariados y multivariantes. En los análisis de la composición de las redes se emplean fundamentalmente tablas de contingencia y Chi<sup>2</sup>, al ser todas las variables (dependientes e independientes) de carácter nominal u ordinal. En la comparación de la estructura de las redes se emplea el análisis de varianza (con una corrección de Bonferroni en la comparación por pares) y su versión no paramétrica (el test de Kruskal-Wallis) para las variables cuya distribución se aleja mucho de la normal. En la construcción y el análisis de la tipología se realiza un análisis factorial con las variables de estructura de redes para contrastar la coherencia de la clasificación propuesta. Además, se analiza la asociación de la tipología de redes con las características socio-demográficas mediante una serie de tablas de contingencia. El conjunto de los análisis se pueden apreciar en el anexo B6.

**Figura 6.1: Operacionalización**



Fuente: elaboración propia

Las variables empleadas en los análisis consecutivos se sintetizan en la siguiente tabla:

**Tabla 6.3: Variables empleadas en los análisis**

<i>Variable</i>	<i>Niveles de medida</i>
Tipo de relación entre Ego y Alter (excluyente)	(1) Familiar, (2) laboral, (3) asociativa, (4) vecinal, (5) amistades de otros contextos, (6) conocidos.
Categoría socio-profesional de Ego	(1) Directivos, profesionales liberales y científicos; (2) técnicos de apoyo y autónomos;

	(3) administrativos y contables; (4) restauración y servicios personales; (5) trabajo cualificado en todos los sectores, construcción y maquinaria; (6) ocupaciones elementales.
Nivel de estudios de Ego	(1) sin estudios o primaria incompleta; (2) estudios obligatorios; (3) formación profesional; (4) secundarios; (5) universitarios
Origen de Ego	(1) Catalanes nacidos en Cataluña con padres nacidos en Cataluña (CPNC); (2) Catalanes nacidos en el resto de España y catalanes nacidos en Cataluña con padres nacidos en el resto de España (CPNE); (3) Catalanes nacidos en Ecuador (CNEq); (4) Catalanes nacidos en Marruecos (CNM)
Ciudad de residencia de Ego	(1) Barcelona; (2) Sant Feliu de Llobregat; (3) Balaguer
Edad (3 grupos)	(1) 18-33; (2) 34-65; (3) >65
Sexo	(1) Hombres; (2) Mujeres
Densidad	Porcentaje
Centralización de Grado	Porcentaje
Centralización de Cercanía	Porcentaje
Centralización de Intermediación	Porcentaje
Número de componentes	Porcentaje
Tipo de red	(1) Célula; (2) Margarita; (3) Escorpión; (4) Langosta; (5) Mariposa; (6) Manchas; (7) Peineta; (8) Pez manta
Estado civil	(1) soltero, separado, divorciado; (2) casado, en pareja; (3) viudo
Situación laboral actual	(1) estudiantes; (2) pensionista; (3) trabajo doméstico; (4) en paro; (5) empleo a tiempo completo y contrato indefinido; (6) empleo a tiempo parcial o contrato temporal; (7) otras situaciones
Situación laboral hace 2 años	(1) estudiantes; (2) pensionista; (3) trabajo doméstico; (4) en paro; (5) empleo a tiempo completo y contrato indefinido; (6) empleo a tiempo parcial o contrato temporal; (7) otras situaciones
Especialización o polivalencia del lazo	(1) lazo especializado (identificado con un solo tipo de relación); (2) lazo con dos contenidos relacionales; (3) lazo con tres o más contenidos relacionales

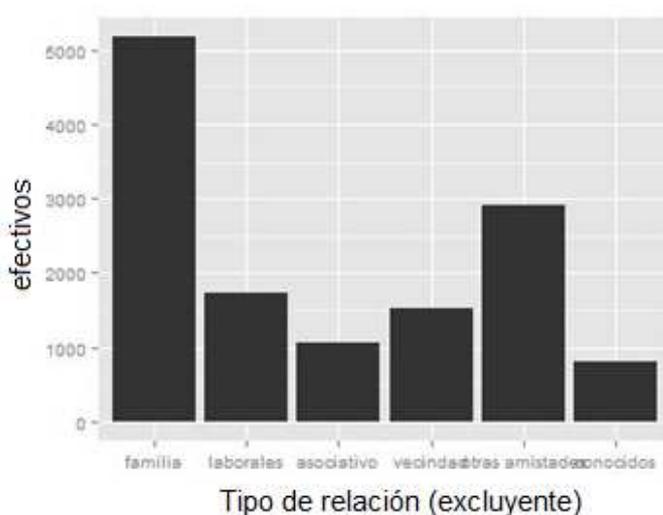
Fuente: elaboración propia

## 6.3. Análisis

### 6.3.1. La composición de las redes

En la figura 6.2 se aprecia la composición media de las redes personales de la muestra. Las relaciones familiares (familia directa y familia extensa) componen cerca del 40% del total de relaciones nombradas (esta cifra es del 55% en las redes de discusión de Marsden, del 42% en la muestra de Fischer y del 36% en la muestra de Grossetti). El resto de relaciones también presentan proporciones similares a las de otras muestras, aunque la definición del tipo de relación no es siempre idéntica (ver tabla 6.4). Las relaciones vecinales y de contextos asociativos son algo más numerosas que en las muestras de Fischer, Marsden y Grossetti, lo que podría explicarse por la talla fija del generador empleado en los datos de CASREDIN. De modo similar, la proporción ligeramente menor de amistades en los datos catalanes podría explicarse simplemente por el hecho de que las relaciones de amistad en estos datos se han identificado de manera excluyente con el resto, de modo que deben entenderse como “amistades pertenecientes a otros contextos”.

**Figura 6.2:** Composición media de las redes personales



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

**Tabla 6.4:** Composición media de las redes personales de tres muestras (% de relaciones)

	<i>Casredin</i>	<i>Toulouse</i>	<i>Fischer</i>
<i>Familia</i>	39	36	42
<i>Colegas</i>	13	14	10
<i>Vecinos</i>	12	5	10
<i>Organizaciones</i>	8	6	6
<i>Amigos</i>	22	28	23
<i>otras</i>	6	4	6

Fuente: elaboración propia a partir de Grossetti (2007) y datos de CASREDIN (N=441)

### **6.3.1.1 Principales diferencias socio-demográficas en la composición de las redes personales**

La composición media de las redes varía según diversas características socio-demográficas. En la tabla 6.5 se sintetizan los resultados de los análisis<sup>35</sup>, haciendo referencia a las hipótesis que se han planteado a partir de la literatura (ver tabla 6.1). Los resultados para los que se ha observado un comportamiento distinto a lo previsto en las hipótesis se identifican por no estar en negrita y alinearse sobre el margen derecho de las celdas.

Con respecto al nivel educativo, se aprecia una pauta polarizada en los extremos. Los niveles de estudios más bajos (sin estudios y estudios primarios) nombran elevadas proporciones de relaciones familiares y de contactos vecinales. En cambio, los encuestados con estudios medios y universitarios tienden a nombrar más relaciones de contextos laborales y asociativos. Esta tendencia se repite al comparar las redes entre los grupos de categoría socio-profesional. Las personas en ocupaciones de “cuello azul” tienden a nombrar más relaciones familiares que las personas en ocupaciones de “cuello blanco”. Como los universitarios, éstos nombran más relaciones laborales y asociativas, ya que posiblemente los miembros de ambos grupos se solapan en gran medida.

También se aprecian algunas diferencias relevantes en la composición de las redes entre mujeres y hombres. Las mujeres tienden a nombrar más relaciones familiares y vecinales, y los hombres nombran más amistades procedentes de otros contextos, incluso tras controlar por la inactividad.

<sup>35</sup> La tabla 6.5 sintetiza los resultados para 6 tablas de contingencia, incluidas en el Anexo B6 (tablas de la B6.3.1.1a a la B6.3.1.1f).

**Tabla 6.5:** Síntesis de los resultados y relación con las hipótesis previstas

	<i>Familia</i>	<i>Laboral</i>	<i>Asociativo</i>	<i>Vecinal</i>	<i>Amistad</i>
<i>CSP: baja</i>	+	-	-	+	+
<i>Edu.: Universidad</i>	-	+	+	-	=
<i>Origen: minorías</i>	+	-	-	-	+
<i>Sexo: Mujeres</i>	+	=	=	+	-
<i>Edad: Mayores de 65</i>	+	-	+	+	-
<i>Contexto: rural</i>	+	-	-	-	+

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

En cuanto al origen, los colectivos CNEq y CNM<sup>36</sup> tienden a nombrar menos relaciones del contexto laboral, asociativo y vecinal que los dos grupos autóctonos. Estos grupos se caracterizan por nombrar una elevada proporción de amistades pertenecientes a otros contextos, posiblemente relaciones que se mantienen en el lugar de origen. La elevada proporción de inmigrantes dentro de la muestra explicaría que el grupo de CSP baja nombre una mayor proporción de amistades procedentes de otros contextos, en contradicción con la hipótesis formulada.

Los dos grupos locales no acaban de tener comportamientos homogéneos: los catalanes de dos generaciones o más nombran menos familiares y menos vecinos, pero nombran más relaciones asociativas.

Se aprecian diferencias según la edad, dentro de las previsiones planteadas: las personas mayores de 65 años nombran más relaciones familiares y más relaciones vecinales. En contraste con la hipótesis, también nombran más relaciones de tipo asociativo. Esto podría estar reflejando algún efecto del tipo de muestreo hecho, puesto que para contactar a determinados grupos de población mayor se recurrió a entornos asociativos. Los menores de 30 años, por otro lado, nombran a menos relaciones de todos los grupos de referencia excepto en amistades de otros contextos y en conocidos, dando a entender que sus mundos sociales no orbitan todavía alrededor de la familia y el trabajo, categorías más propias de una forma de sociabilidad adulta.

Las diferencias en función del contexto son particularmente interesantes, puesto que son los resultados que más se alejan de las hipótesis planteadas. Por una parte, las personas encuestadas en Balaguer tienden a nombrar proporciones de familia

<sup>36</sup> Recordamos la codificación para esta variable: (1) Catalanes nacidos en Cataluña con padres nacidos en Cataluña (CPNC); (2) Catalanes nacidos en el resto de España y catalanes nacidos en Cataluña con padres nacidos en el resto de España (CPNE); (3) Catalanes nacidos en Ecuador (CNEq); (4) Catalanes nacidos en Marruecos (CNM)

considerablemente mayores (un 40% de las relaciones, contra un 29% en Barcelona y un 30% en Sant Feliu). Hay una cantidad importante de amistades procedentes de otros contextos (26%), bastante por encima de las ciudades del área metropolitana, lo que sugiere que en el contexto rural existe algún tipo de foco de relación que no queda correctamente retratado por las categorías empleadas. Los contactos de contextos asociativos son mucho menores (3,9%) en relación al promedio (7,97%). Esta diferencia no se explica por el tipo de codificación excluyente que se ha empleado para la variable que identifica el tipo principal de relación entre Ego y Alter: las relaciones de contextos asociativos en Balaguer (sin reclasificar las que también son familiares o laborales), siguen siendo menos de la mitad en Balaguer que en las otras dos ciudades. Un cálculo de la razón de habitantes por asociación en las tres comarcas<sup>37</sup> muestra que de hecho en Noguera hay una asociación registrada por cada 79 habitantes, mientras que la ratio en Barcelona es de 110 habitantes por asociación y en Sant Feliu asciende hasta 177 (Idescat, 2012). Por lo tanto, la baja proporción de contactos involucrados en algún contexto asociativo requiere de mayor investigación o puede deberse a un sesgo en la recogida de datos.

También de modo inconsistente con las hipótesis, en Barcelona se nombran más relaciones de contextos vecinales (13% de las relaciones). Este resultado no es consistente con los hallazgos de otros investigadores como Fischer (1982) y Grossetti (2002)<sup>38</sup>.

En conjunto, hemos visto que la composición de las redes se comporta de modo coherente con lo planteado en las hipótesis de análisis, salvo ligeras excepciones que pueden explicarse a partir de las particularidades del muestreo seguido. Las divergencias más destacadas recaen en las redes del contexto rural, que tienden a comportarse de un modo contrario a lo previsto.

### **6.3.2. La estructura de las redes personales**

La estructura media de las redes personales también parece ser consistente con muestras anteriormente estudiadas. La densidad media se encuentra en 0,42; siendo el valor de 0,44 en la muestra de Fischer y 0,46 en la de Grossetti. Los valores medios de centralización también son notablemente similares a los de estudios precedentes, como se aprecia en la tabla 6.6.

---

<sup>37</sup> A partir de los datos de Idescat: Associacions. 2012. Per tipus d'activitat. Comarques i àmbits. Accesible desde <http://www.idescat.cat/pub/?id=aecyn=790> (consultado el 21/04/2013).

<sup>38</sup> No disponemos de una explicación sobre esta inconsistencia.

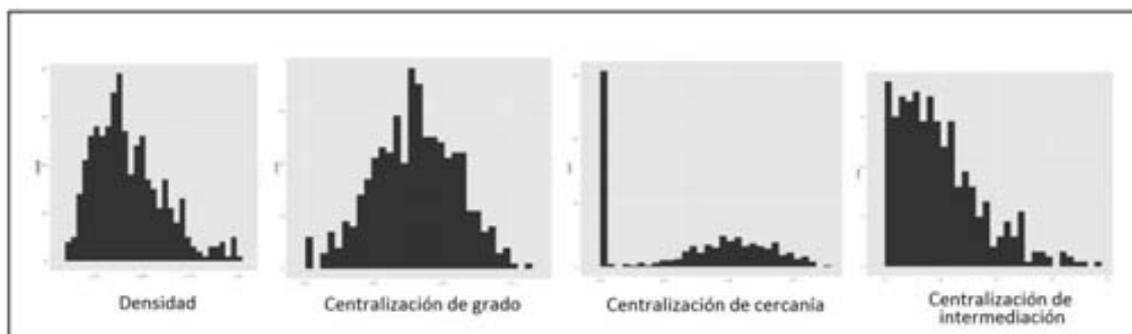
**Tabla 6.6:** Estructura media de las redes personales

	<i>Casredin</i>	<i>McCarty</i>
<i>Densidad</i>	0.42	0.24
<i>Índice cent. grado</i>	0.40	0.46
<i>Índice centr. Cercanía</i>	0.34	0.34
<i>Índice centr. intermediación</i>	0.20	0.29

Fuente: elaboración propia a partir de McCarty (2010) y datos de CASREDIN (N=441)

La centralización media de las redes muestra algunas pautas importantes. Por un lado, la centralización de grado presenta una distribución similar a la normal. En la centralización de cercanía se aprecia un subgrupo muy numeroso con una centralización igual a cero. Se trata de las redes con más de un componente, para las que este tipo de centralización no puede ser calculada. Este dato significa que un tercio de las redes (34%) tienen algún tipo de fragmentación, ya se trate de contactos aislados o de componentes diferenciados. La centralización de intermediación sigue una distribución de Pareto, con un descenso exponencial de los casos a medida que aumenta la centralización. La centralización de intermediación media se encuentra en 0,2; con una desviación típica de 0,15.

**Figura 6.3:** Estructura media de las redes: densidad, centralización de grado, de cercanía y de intermediación.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

Una distribución normal describe un fenómeno en el que intervienen diversas causas independientes; en cambio, una distribución log-normal (como la de la densidad) responde a efectos acumulativos (Grossetti, 2007). Consecuentemente, podemos deducir que los cuatro indicadores de estructura de las redes que se van a analizar responden a fenómenos distintos (ver figura 6.3). La densidad y la intermediación, con una distribución log-normal, tienen un carácter acumulativo (unos pocos tienden a acumular los valores más bajos, y la mayoría se distribuye por los valores altos). La centralización de grado, con una distribución normal, es el resultado de una diversidad

de causas independientes. La centralización de cercanía tiene una pauta tendiente a la dicotomización, que depende de la fragmentación de la red.

### *6.3.2.1 Principales diferencias socio-demográficas en la estructura de las redes personales*

La comparación de medias mediante un test Kruskal-Wallis ( $\chi^2(4gl)=21.08$ ;  $p: 0.0003$ ) muestra que las redes de las personas con niveles de estudios más bajos (primarios o inferiores) tienden a ser más densas que las de los otros grupos, entre los que no se aprecian diferencias significativas. Al comparar entre grupos de CSP la pauta resulta menos evidente. El grupo de técnicos de apoyo y autónomos es el que tiene las redes menos densas, particularmente en comparación con las personas en trabajos cualificados (en los sectores agrícola, industrial y de la construcción) y con los inactivos. Por otra parte, las personas en ocupaciones de cuello azul dentro del sector de servicios (restauración y servicios personales) tienden a tener redes menos densas que las personas en otras ocupaciones obreras. Los valores de  $\chi^2$  son muy bajos en la comparación entre mujeres y hombres ( $\chi^2(1gl)=4,85$ ,  $p: 0,028$ ) y en el origen ( $\chi^2(3gl)=7,58$ ,  $p: 0,055$ ). La edad señala una pauta diferenciada entre los menores de 30 y los mayores de 65, pero ninguno de los dos grupos se diferencia significativamente del tramo entre 30 y 65 años.

El factor con mayor peso en la diferencia de densidad media es la localidad de residencia ( $\chi^2(2gl)=68.094$ ,  $p: 0,000$ ). En Balaguer hay un rango de densidad más amplio (ver figura 6.4), y una concentración menor de redes en los valores bajos de la densidad, lo que hace subir considerablemente la densidad media.

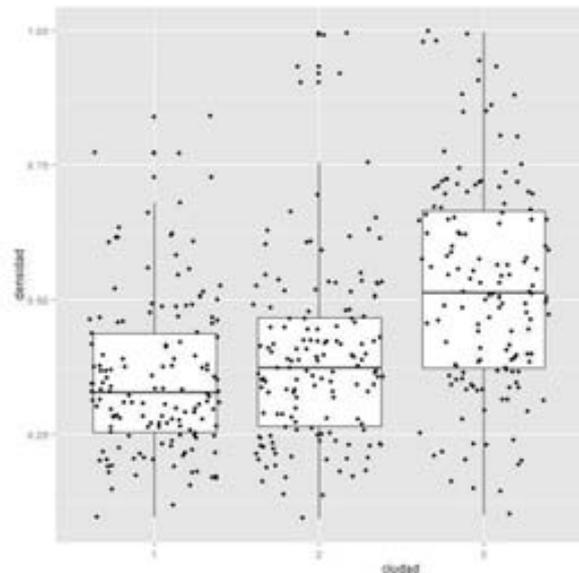
La comparación de las distintas formas de centralización muestra diferencias endebles, dando a entender que la variabilidad en la centralización no responde de un modo claro a los criterios en la estratificación social que aquí se analizan.

En la centralización de grado se aprecian algunas diferencias en función de la ciudad de residencia, el origen y el sexo de los Ego, aunque los valores del estadístico F son muy bajos, y las diferencias por pares no se mantienen al realizar la corrección de Bonferroni.

En la centralización de cercanía (que se ha tratado de modo cualitativo dada la tendencia a la dicotomización de la variable) se aprecian algunas diferencias en función del nivel de estudios, de la edad, del sexo y de la ciudad de residencia. Sin embargo, el análisis de los residuos estandarizados y corregidos también sugiere que las diferencias no son relevantes, salvo en el caso de la ciudad de residencia. En Balaguer, la localidad

rural, sí hay una mayor tendencia a la cercanía en las redes, en cambio, en la ciudad de Barcelona hay mayor tendencia a la fragmentación.

**Figura 6.4:** Diferencias en la densidad media de las redes en función de la ciudad de residencia de Ego



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

Para la centralización de intermediación no se ha observado ninguna diferencia significativa.

En síntesis, la variabilidad en la centralización media de las redes no responde de modo claro a los atributos socio-demográficos que se han analizado (la CSP, el origen, el nivel de estudios, el sexo, la edad y el lugar de residencia). Estos resultados dan a entender que su variabilidad responde a otros fenómenos diferentes, que requieren de mayor investigación. En contraste, la densidad de las redes responde en mayor medida a factores socio-demográficos como los estudiados. De modo coherente con las hipótesis, la localidad de residencia es el factor que imprime una mayor diferencia en la densidad de las redes, diferenciando a Balaguer, contexto rural, de Barcelona y su área metropolitana.

### 6.3.3. Una tipología de redes personales

Con tal de comprender mejor la distribución de las tres formas de centralización, que de modo contraintuitivo, no responden a una distribución social evidente, hemos construido una tipología de redes personales en base a su estructura. La tipología se

inspira originalmente en la formulada por Bidart, Degenne, y Grossetti (2011) (ver recuadro 6.1). Los autores usan siete indicadores de redes (el tamaño, la densidad, la centralidad de cercanía, la centralidad de intermediación, el número de cliques, el número de componentes y el número de aislados) para construir una tipología a partir de una clasificación automática. Obtienen así cuatro tipos de estructuras de redes personales: las redes de tipo denso, las redes de tipo centrado, las redes de tipo disociado, y las redes compuestas.

**Recuadro 6.1:** La tipología de estructuras de redes personales de Bidart, Degenne y Forsé (2011)

Los autores han construido una tipología de estructuras de redes personales a partir de los datos del panel de Caen, una encuesta cualitativa sobre una muestra de jóvenes a los que se ha encuestado un total de cuatro veces a lo largo de 12 años. Mediante un procedimiento inductivo, el objetivo consistió en identificar las redes con estructuras similares y comparar las características socio-demográficas de las agrupaciones realizadas.

La tabla 6.7. sintetiza los principales rasgos estructurales de su tipología.

**Tabla 6.7:** Datos estructurales para la tipología de redes personales de Bidart, Degenne y Grossetti (2011)

<i>Variable</i>	<i>Tipo denso</i>	<i>Tipo centrado</i>	<i>Tipo disociado</i>	<i>Tipo compuesto</i>
<i>Tamaño</i>	23,4 - 27,3	18,9 – 24,8	26,3 – 31,3	16,3 – 19,5
<i>Densidad</i>	0,33- 0,38	0,27 – 0,32	0,14 – 0,19	0,24 – 0,28
<i>Centralización de cercanía</i>	0,5 – 0,55	0,52 – 0,55	0,19 – 0,34	0,38 – 0,43
<i>Centralización intermediación</i>	0,19 – 0,24	0,5 – 0,57	0,08 – 0,14	0,17 – 0,26
<i>Número de Cliques</i>	0,12 – 0,16	0,06 – 0,09	0,02 – 0,03	0,05 – 0,07
<i>Número de componentes</i>	1,18 – 1,39	1,04 – 1,34	2,13 – 2,68	1,40 – 1,75
<i>Número de aislados</i>	0,06 – 0,1	0,03 – 0,05	0,22 – 0,31	0,10 – 0,16

Clave de lectura: las cifras representan los límites del intervalo de confianza.

Inspirándonos en la propuesta de Bidart, Degenne y Grossetti, empezamos por generar una clasificación automática a partir de los mismos indicadores de redes (a excepción del tamaño, puesto que en los datos de CASREDIN el tamaño de red es constante, y del número de cliques, al considerar que este indicador de redes introduce una cierta redundancia con respecto a la densidad). Este tipo de análisis ha ofrecido una clasificación en cuatro tipos distintos (no mostrada), equiparable al ejemplo de Bidart, Degenne y Grossetti. Ésta se desechó tras revisar minuciosamente los grafos de las redes agrupadas bajo cada tipo. Mediante la inspección de los grafos<sup>39</sup> se identificó que la clasificación automática agrupaba a redes cuyos rasgos estructurales eran remarcablemente diferentes. Por otra parte, se podían apreciar en los grafos estructuras regulares en cuanto a la densidad, la centralización y la fragmentación, lo que dio pie a realizar una nueva clasificación de carácter más cualitativo. A continuación presentamos esta segunda tipología de redes personales (figura 6.5).

Un análisis factorial (Lê, Josse, y Husson, 2008)<sup>40</sup> sobre los indicadores de estructura constata la consistencia de los resultados obtenidos. La figura 6.6 es el gráfico del análisis factorial. En ella, los Egos están distribuidos en función de su posición respecto a los dos factores principales que sintetizan la información de las variables de densidad, centralización de grado, centralización de cercanía y centralización de intermediación. La tipología que hemos formulado (ver figura 6.5) se ha empleado como variable ilustrativa, a partir de la cual se identifican los Egos con distintos colores. Los Egos dentro de un mismo tipo tienden a agruparse en zonas próximas del plano, dando a entender que las características estructurales de sus redes son similares.

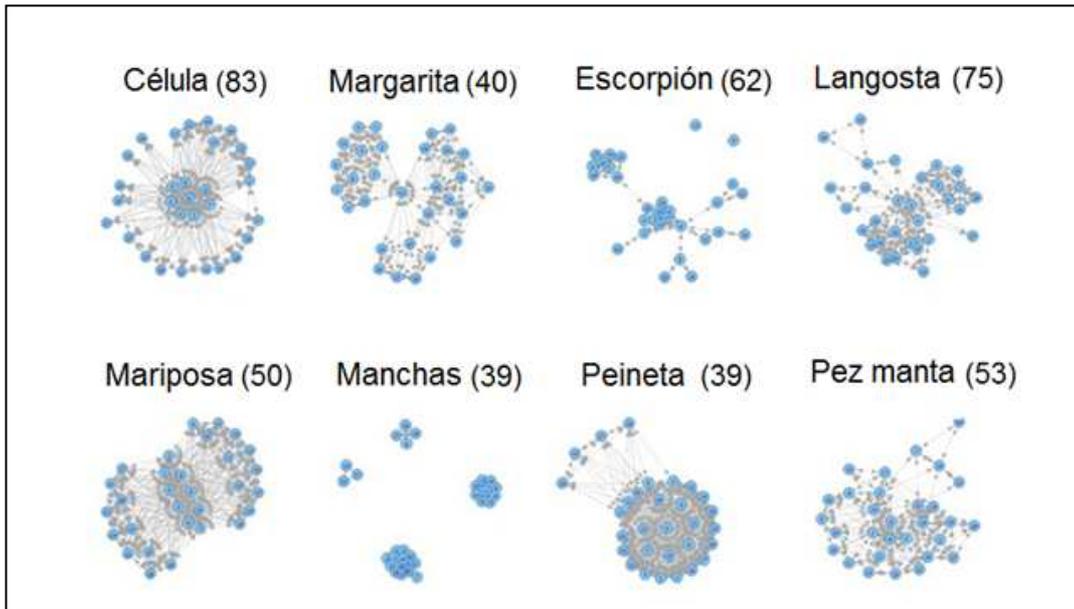
El análisis de componentes principales también muestra que las dos variables con mayor peso en la configuración de los factores son la densidad y la centralización de grado. La figura 6.7 ilustra la desviación típica de cada tipo de estructura de redes respecto a la densidad y la centralización de grado medias, dando a entender que los grupos difieren significativamente entre sí.

---

<sup>39</sup> Todos los grafos fueron generados empleando el mismo algoritmo, Kamada-Kawai mediante la librería Igraph (Csardi & Nepusz, 2006) sobre R (RCoreTeam, 2013). Kamada-Kawai es un algoritmo que pertenece a la clase de algoritmos basados en la fuerza. Se asignan fuerzas a los nodos y a las aristas en función de su posición, que luego se emplean para proyectar la disposición de los grafos.

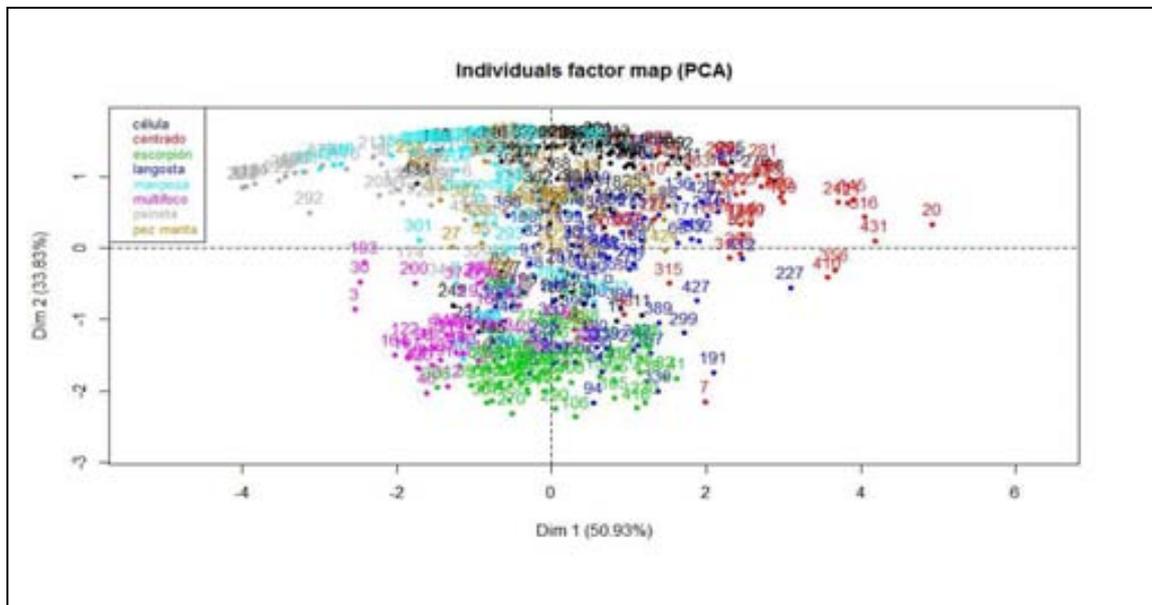
<sup>40</sup> Ver el análisis en el anexo B6.

**Figura 6.5:** Tipología de estructuras de redes personales



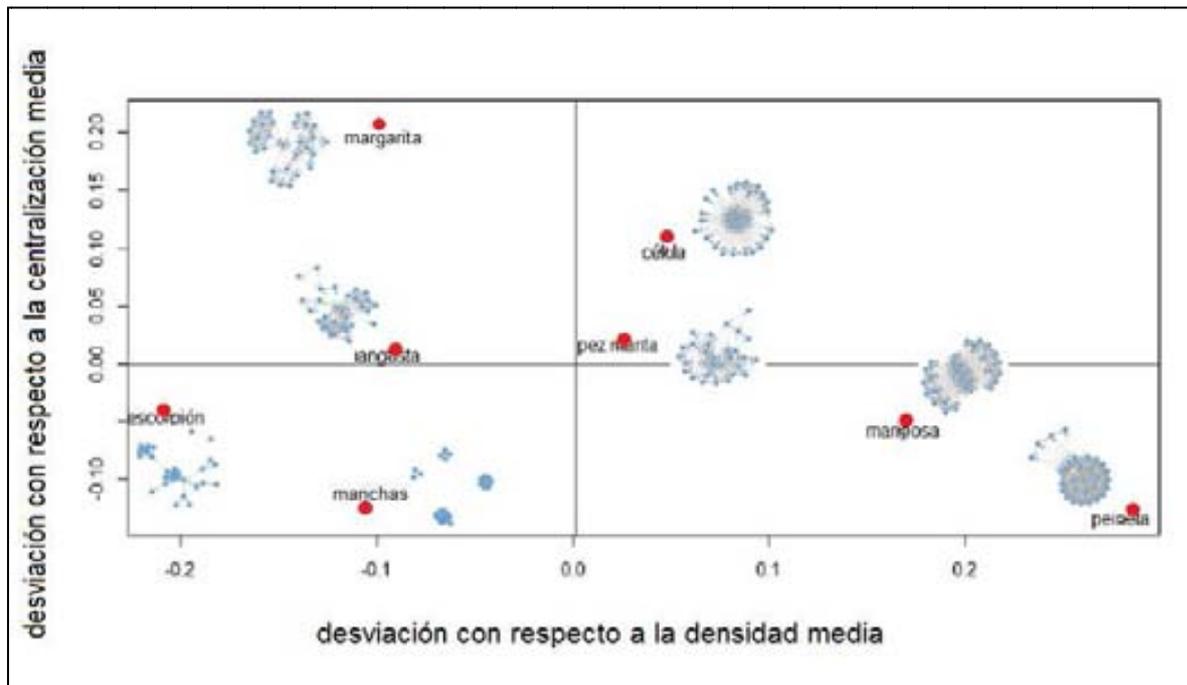
Fuente: elaboración propia

**Figura 6.6:** Análisis factorial sobre los indicadores de estructura (variables activas) y el tipo de estructura de redes (variable ilustrativa)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

**Figura 6.7:** Desviación típica de los tipos respecto a la densidad y centralización medias



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

Una vez propuesta esta tipología, emergen dos preguntas que se han de responder. Por una parte, ¿cómo se diferencian los tipos en su composición interna? Y por otra, ¿a qué perfiles socio-demográficos responde cada tipo de redes?

Con respecto a la primera pregunta, se ha constatado que la composición media de las redes en los distintos tipos varía de modo significativo ( $\chi^2=744'75$ , 35GL,  $p.= 0.000$ ). La tabla 6.7 muestra las principales diferencias de composición entre los distintos tipos de estructuras de redes.

En la tabla 6.7 se aprecia que los tipos Célula y Margarita son los que tienen en conjunto una composición más cercana a la media, con pequeñas diferencias. En el tipo Célula se cita más familia, más vecinos y menos conocidos, en el tipo Margarita se nombran más relaciones de ámbitos asociativos y simples conocidos, pero menos familiares. En los tipos Mariposa y Peineta, que son los dos más densos, es en los que hay también mayor proporción de contactos familiares y una cantidad significativamente más baja de relaciones laborales, lo que podría anticipar que se trate de redes características de personas inactivas. En el tipo Mariposa además hay menos relaciones asociativas. El tipo

escorpión es el que tiene una composición más alejada de la media: menos relaciones familiares, asociativas y vecinales, en cuyo lugar hay una elevada proporción de relaciones laborales, amistades y lazos débiles. Los tipos Langosta y Manchas, que son estructuralmente cercanos al tipo Escorpión, coinciden en la menor proporción de relaciones familiares y la mayor cantidad de contactos laborales, pero no en el resto de características. Los tipos Margarita, Manchas y Pez manta coinciden en ser redes con una elevada proporción de relaciones pertenecientes a los contextos asociativos.

**Tabla 6.7:** Composición de los tipos de redes o asociación entre el tipo de estructuras de redes y el tipo de relación entre Ego y Alter

		Tipo de red								Total	
		Célu- la	Mar- garit a	Escor- pión	Lan- gost a	Mari- posa	Man- chas	Peine -ta	Pez mant a		
<b>T i p o  d e  l a  z o</b>	Fami- liar	Recuento	1025	436	539	769	756	386	885	379	5175
		% de tipo	41,2	36,3	29,0	34,2	50,4	33,0	55,7	32,4	39,1
		Res. corr.	2,3	-2,1	-9,7	-5,3	9,5	-4,5	14,4	-4,9	
	Labo- ral	Recuento	308	152	289	359	172	184	129	142	1735
		% de tipo	12,4	12,7	15,5	16,0	11,5	15,7	8,1	12,1	13,1
		Res. corr.	-1,2	-,5	3,3	4,4	-2,0	2,8	-6,3	-1,0	
	Asocial -tivo	Recuento	191	125	97	172	72	131	120	147	1055
		% de tipo	7,7	10,4	5,2	7,6	4,8	11,2	7,5	12,6	8,0
		Res. corr.	-,6	3,3	-4,7	-,6	-4,8	4,3	-,7	6,1	
Veci- nal	Recuento	347	119	185	237	205	147	160	129	1529	
	% de tipo	13,9	9,9	9,9	10,5	13,7	12,6	10,1	11,0	11,6	
	Res. corr.	4,1	-1,9	-2,3	-1,7	2,7	1,1	-2,0	-,6		
Amis- tad	Recuento	518	276	532	529	273	238	254	301	2921	
	% de tipo	20,8	23,0	28,6	23,5	18,2	20,3	16,0	25,7	22,1	
	Res. corr.	-1,7	,8	7,3	1,8	-3,8	-1,5	-6,3	3,2		
Conoci- -dos	Recuento	101	92	218	184	22	84	42	72	815	
	% de tipo	4,1	7,7	11,7	8,2	1,5	7,2	2,6	6,2	6,2	
	Res. corr.	-4,8	2,3	10,8	4,4	-8,0	1,5	-6,2	,0		
<b>Total</b>	Recuento	2490	1200	1860	2250	1500	1170	1590	1170	13230	
	% de tipo	100 %	100 %	100%	100 %	100 %	100 %	100%	100 %	100%	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

La composición tiene un papel relevante en las características estructurales de las redes personales: por ejemplo, las redes con mayor proporción de lazos familiares tienden a ser más densas, y las parejas suelen acumular una gran centralidad. Pero el aspecto que parece ser más importante en las diferentes estructuras de redes personales es la medida en que los diversos focos o contextos de sociabilidad de Ego se relacionan entre sí o permanecen separados los unos de los otros. Existen algunas hipótesis al respecto,

como la de Feld (1981), “las personas sujetas a más constricciones temporales y económicas tenderán a hacer coincidir sus focos de relación”, o la de Allan (1977), “los buenos amigos en la clase obrera se les considera como familia y se les invita a la casa; en la clase media los familiares cercanos son considerados como amigos, y se hacen actividades conjuntas fuera”. Con todo, este es un aspecto de la sociabilidad sobre el que no se ha investigado extensamente.

Un modo de ver el grado en el que distintos círculos de relación se solapan entre sí consiste en comparar la extensión de la polivalencia en los distintos tipos de redes. En esta muestra se aprecian diferencias significativas en la incidencia de la polivalencia (ver los datos del análisis en el anexo B6.3.3). El porcentaje medio de relaciones especializadas (relaciones identificadas con un solo contenido, por ejemplo, sólo identificadas como familiares, o como vecinos) es del 55.5%. De modo contraintuitivo, las redes que superan de largo estas proporciones son aquellas más densas y compactas: el tipo Mariposa tiene un 58'4% de relaciones especializadas, y el tipo Peineta tiene un 63'4% de relaciones especializadas. Una explicación posible de este resultado sería que en estos dos tipos de redes haya una mayor proporción de relaciones familiares con las que no se tiene ningún otro tipo de relación.

Los tipos Langosta y Manchas no presentan diferencias relevantes respecto a las proporciones medias. Los tipos Célula, Margarita, Escorpión y Pez manta nombran relaciones polivalentes con mayor frecuencia que el resto. En síntesis, las redes más densas tienden a ser más especializadas y las redes más fragmentadas y dispersas tienden a ser más polivalentes.

En relación a la segunda pregunta (que solicitaba a qué perfiles socio-demográficos responde cada tipo de redes), los análisis realizados<sup>41</sup> señalan que aunque no existe una correspondencia directa entre tipos de redes y perfiles sociales (dando a entender que la estructura de las redes está sujeta a dinámicas de carácter complejo, y a menudo difíciles de recoger), algunos de los tipos suelen asociarse con mayor frecuencia a determinados rasgos socio-demográficos. A continuación se sintetizan los rasgos que se

---

<sup>41</sup> Se han realizado análisis bivariados y multivariados para este tipo de caracterización. Los bivariados han consistido en sendas tablas de contingencia entre la variable que identifica el tipo de red y cada una de las variables de caracterización socio-demográfica. El análisis multivariado ha consistido en un análisis factorial con las variables estructurales, al que se han incorporado las variables socio-demográficas como variables ilustrativas. Se pueden ver los datos de los análisis en el anexo B6, en las tablas B6.3.3.1, y de la B6.3.3.3a a la B6.3.3.3h.

asocian positiva y significativamente<sup>42</sup> a cada tipo de red, junto con un pequeño resumen de los principales rasgos de la composición analizados anteriormente .

**Tipo Célula:** el perfil demográfico asociado a este tipo de redes incluye a pensionistas, mujeres viudas, residentes en Balaguer o en St. Feliu de Llobregat y catalanes procedentes de la inmigración de las décadas entre 1950 y 1970. En sus redes hay una gran cantidad de relaciones vecinales que además son polivalentes.

**Tipo Margarita:** el perfil mayoritario para este tipo son las personas casadas de todas las edades, con una presencia importante de pensionistas. En este tipo de redes la composición se aproxima mucho a los valores medios, aunque se distingue por un repunte de relaciones procedentes de contextos asociativos.

**Tipo Escorpión:** este tipo de red es más frecuente entre los residentes en Barcelona y entre las personas que han sufrido una precarización laboral (pérdida del empleo, o empeoramiento de las condiciones del contrato) entre el momento de la encuesta (2009-2010) y los dos años anteriores. Es un tipo de estructura típica de personas solteras. Este tipo de redes incluye más relaciones de contextos laborales y otras amistades, por lo que hay una elevada proporción de contactos de la misma CSP. Las relaciones tienden a ser polivalentes.

**Tipo Langosta:** el único rasgo demográfico significativamente asociado a este tipo de redes es el hecho de ser soltero. A nivel de composición, en estas redes hay una gran proporción de relaciones fuera de la familia, y es uno de los tipos de redes en los que se aprecia una mayor diversidad de contextos de relación diferentes.

**Tipo Mariposa:** el rasgo más distintivo de este tipo de redes es ser residente en Balaguer. En la composición predominan los lazos familiares, en detrimento de la diversidad de relaciones de otros tipos o contextos. Sin embargo, los pocos contextos de relación plasmados en las redes (entre dos y tres) tienden a tener muchas relaciones entre sí, a partir de personas clave.

**Tipo Manchas:** este tipo de redes parece ser característico de personas que han tenido una inserción reciente en el mercado laboral (personas que se incorporan por primera vez al mercado laboral o que se reincorporan tras un periodo de inactividad). También son característicos de este tipo los divorciados. En estas redes se aprecia una gran

---

<sup>42</sup> Para esta caracterización se han usado las modalidades de las variables con residuos estandarizados y corregidos significativos a nivel local.

proporción de lazos no familiares, con una presencia importante de relaciones del entorno laboral, que comparten la misma categoría profesional y el nivel de estudios.

**Tipo Peineta:** en este tipo hay un predominio de personas residentes en Balaguer, especialmente de mujeres viudas. Las relaciones nombradas son fundamentalmente lazos familiares; hay una diversidad muy reducida de contextos de relación. Destaca también la reducida proporción de relaciones de amistad fuera de la familia. Son redes con una elevada proporción de relaciones del mismo origen.

**Tipo Pez Manta:** junto con el tipo Escorpión, este es otro tipo de red característica de los residentes en Barcelona, pero con una edad media más baja. La composición de estas redes se caracteriza por una gran cantidad de vínculos asociativos y de amistades procedentes de otros contextos.

## 6.4. Conclusiones del capítulo

De los resultados obtenidos a partir del análisis, destacamos las siguientes conclusiones:

La composición media de las redes en esta muestra resulta muy similar a muestras precedentes como la de Toulouse (realizada en el año 2001, ver Grossetti, 2007) o incluso la muestra clásica de Fischer en California (que data del año 1983). Las diferencias más destacadas en la composición de las redes parecen explicarse sencillamente como efectos del muestreo, del generador de nombres, o de la definición de las relaciones. En otras palabras, las diferencias más destacadas se explican por diferencias en la metodología de las investigaciones, más que por la sociabilidad en las poblaciones. La similitud se sostiene para todas las características sociodemográficas analizadas (categoría socio-profesional, nivel de estudios, sexo, edad, origen) salvo una, la localidad de residencia. La sociabilidad de las redes de Balaguer (la capital de la comarca de la Noguera, con 17 mil habitantes) no responde a las hipótesis formuladas, ni a las pautas de sociabilidad observadas en otras zonas rurales a las que se podría asimilar. Por una parte, los encuestados de Balaguer nombran a menos relaciones vecinales de lo esperado y a más amistades pertenecientes a otros contextos diferentes, no recogidos por las categorías de la variable que identifica el tipo de vínculo. Por otra parte, la participación asociativa es remarcablemente inferior en esta localidad que en las otras (con una diferencia porcentual de 4 puntos respecto al promedio), a pesar de que las relaciones entabladas en focos de carácter asociativo suelen ser más numerosas en las localidades de tipo rural (Bigot, 2001). Las diferencias observadas no se explican ni por el tipo de recodificación empleada, ni por las características del tejido asociativo de

la localidad, por lo que la comprensión de las especificidades del contexto de Balaguer requieren de una investigación más extensa.

En lo que respecta a la estructura de las redes personales, hemos observado que existen algunas diferencias menores en la densidad media de las personas en ocupaciones de “cuello azul” y de “cuello blanco”, pero que la ciudad de residencia es el único factor en el que se observan diferencias más fuertes de densidad. En Balaguer, las redes tienden a ser más densas que en Barcelona y Sant Feliu, si bien las tres poblaciones tienen redes de densidades muy diferentes. Las centralizaciones de grado, de cercanía y de intermediación no presentan grandes diferencias con respecto a las variables socio-demográficas analizadas, por lo que no se puede sostener que su variabilidad responda a una distribución acorde con la estratificación social, sino que la variabilidad de estos rasgos estructurales debe responder a otros factores.

Con el objetivo de profundizar en la comprensión de la estructura de las redes, se ha presentado una tipología de estructuras de redes personales, basada en la densidad, la fragmentación y la centralización. Un análisis factorial sobre los indicadores de estructura de las redes (densidad, centralización de grado, centralización de cercanía, centralización de intermediación) ha confirmado la pertinencia de la clasificación propuesta. Además de representar estructuras de redes personales diferentes, los 8 tipos de redes difieren significativamente entre sí en la composición media. Otra diferencia notable entre los distintos tipos de redes tiene que ver con la medida en que las relaciones pertenecientes a distintos focos de relación interactúan entre sí o, por el contrario, tienden a ser relaciones especializadas y aisladas. Hemos visto que en las redes más densas las relaciones son más especializadas, lo que da a entender que la mayor interacción entre los nodos no responde a que haya más interrelación entre los distintos círculos, sino a que los contactos tienen roles homogéneos. Por el contrario, los contactos en las redes más fragmentadas (como los tipos Escorpión, Manchas o Langosta) tienden a ser más polivalentes, a acumular más tipos de relaciones.

El contraste entre la tipología realizada mediante una clasificación automática (cuyos resultados se descartaron y no se han presentado) y la clasificación realizada manualmente da a entender que la estructura de las redes es un fenómeno más complejo que la suma de rasgos independientes, como la densidad o la centralización.

Los resultados ofrecen una interpretación adicional sobre el contenido de la multiplexidad. Se propuso la multiplexidad de los lazos como una medida de la interrelación entre distintos focos de relación, bajo la hipótesis de que una mayor

multiplexidad se corresponde con una mayor relación entre distintos círculos, y por lo tanto, mayor densidad en las redes. Sin embargo, se ha observado la pauta contraria: las redes más densas están más especializadas, y las redes más fragmentadas tienen más contactos polivalentes. En otros términos, las relaciones en redes más densas se mantienen sencillamente por su encastramiento en un conjunto más amplio de relaciones, pero los lazos en redes más fragmentadas se apoyan sobre otro tipo de “fuerza del vínculo”, como puede ser la diversidad de contenidos de las relaciones.

Por último, hemos visto que los tipos de redes no se corresponden de modo mecánico con perfiles demográficos claros, aunque sí existen pautas recurrentes que permiten darles cierta caracterización social coherente. Algunos de los rasgos que mejor definen los perfiles demográficos de los tipos de redes son la ciudad de residencia de Ego, el momento en el transcurso vital, y ciertas transiciones importantes como la pérdida del empleo o el divorcio.

# 7. La estructuración de las relaciones en el contexto catalán

---

*“Muchos vínculos personales en las comunidades persisten porque los participantes están encastrados en estructuras sociales –familias, empresas, círculos de amigos, redes de vecinos- que los constriñen a permanecer en contacto, y no porque cada miembro de la diada disfrute de estar con el otro.”*

Wellman (1988, p. 36) Structural analysis: From method and metaphor to theory and substance

## 7.1. Introducción y objetivos

En la revisión de la literatura se argumentó que la homofilia es un comportamiento social que muestra pautas persistentes y robustas. La homofilia también ha sido interpretada a menudo como la tendencia de los grupos a replegarse sobre sí mismos en sus relaciones, o lo que en la terminología del análisis de redes sociales se comprende como una pauta de segregación de las interacciones. Con todo, los ejemplos a nivel internacional muestran que las posibilidades de entablar y mantener relaciones dentro y fuera del grupo de referencia no son equiparables para todo el mundo, sino que la homofilia y la heterofilia pueden entenderse como recursos relacionales desigualmente distribuidos.

Desde este planteamiento, el capítulo que se presenta a continuación persigue dos objetivos de análisis principales y uno adicional.

- 1) El primer objetivo consiste en examinar la incidencia y la distribución social de tres formas de homofilia de estatus (Lazarsfeld y Merton, 1954): la homofilia en la categoría socio-profesional (CSP), la homofilia en el nivel de estudios, y la homofilia en el origen geográfico familiar. Estas tres características están estrechamente ligadas con la estratificación social en el contexto catalán, pero tienen lógicas de comportamiento relacional distintas. Por un lado, el origen geográfico familiar es un atributo de tipo adscrito, que viene dado por el origen geográfico de los padres de Ego y su propio lugar de nacimiento. Por otro lado, la CSP y el nivel de estudios son dos características de tipo adquirido, si bien

también dependen en gran medida del origen de clase familiar.

- 2) Al comparar la incidencia de estas tres formas de homofilia se persigue analizar el modo en el que las relaciones personales se estructuran a partir de las principales características de la estratificación social catalana. Esto constituye el segundo objetivo del análisis. Para ello se analiza la medida en que el sistema relacional tiende hacia la conectividad de las partes o hacia su segregación. Como se planteó en el modelo de análisis, adoptamos la noción de segregación relacional como tipo ideal para comparar la estructuración de las relaciones sobre estas tres formas de homofilia. La segregación se define como una combinación específica de homofilia y homogeneidad de las relaciones (ver figura 4.4 en el capítulo 4).
- 3) Con este análisis se persigue un objetivo suplementario, consistente en comprender el modo en que las relaciones *dentro* de los grupos y *entre* los grupos reflejan (o delimitan) posiciones sociales con una dimensión relacional, además de la atributiva. Al identificar las pautas recurrentes de asociación, se busca comprender la estructuración del espacio social del contexto catalán.

Como parte del objetivo 1, que tiene un carácter más descriptivo, se va a comparar el comportamiento de la muestra en relación a las tendencias conocidas en la homofilia (en la tabla escrito como “HMF”), que se han expuesto en la revisión de la literatura. Este objetivo ha dado lugar a la formulación de una serie de hipótesis, expuestas en la sección 4.5.3 del modelo de análisis y que se sintetizan a continuación en la tabla 7.1.

Proponemos un ejemplo de lectura de las hipótesis sobre la tabla: las personas con estudios universitarios y los que no han finalizado los estudios primarios nombrarán a más relaciones de su mismo nivel de estudios; los que han cursado estudios secundarios, por el contrario, tenderán a nombrar menos relaciones de su mismo nivel de estudios.

**Tabla 7.1:** Sub-hipótesis de análisis

<i>Atributo</i>	<i>Estudios</i>		<i>Origen</i>		<i>CSP</i>	
	+	-	+	-	+	-
<i>Homofilia</i>						
<i>HMF estudios</i>	Universitarios, 1ª incompleta	Secundarios	Minorías	Autóctonos	Categorías altas	Categorías bajas
<i>HMF origen</i>	1ª incompleta	Universitarios	Minorías	Autóctonos	Categorías bajas	Categorías altas
<i>HMF CSP</i>	Universitarios 1ª incompleta	Secundarios	Minorías	Autóctonos	Categorías bajas	Categorías altas

Fuente: elaboración propia

## 7.2. Orientación metodológica

### 7.2.1. Operacionalización de los conceptos

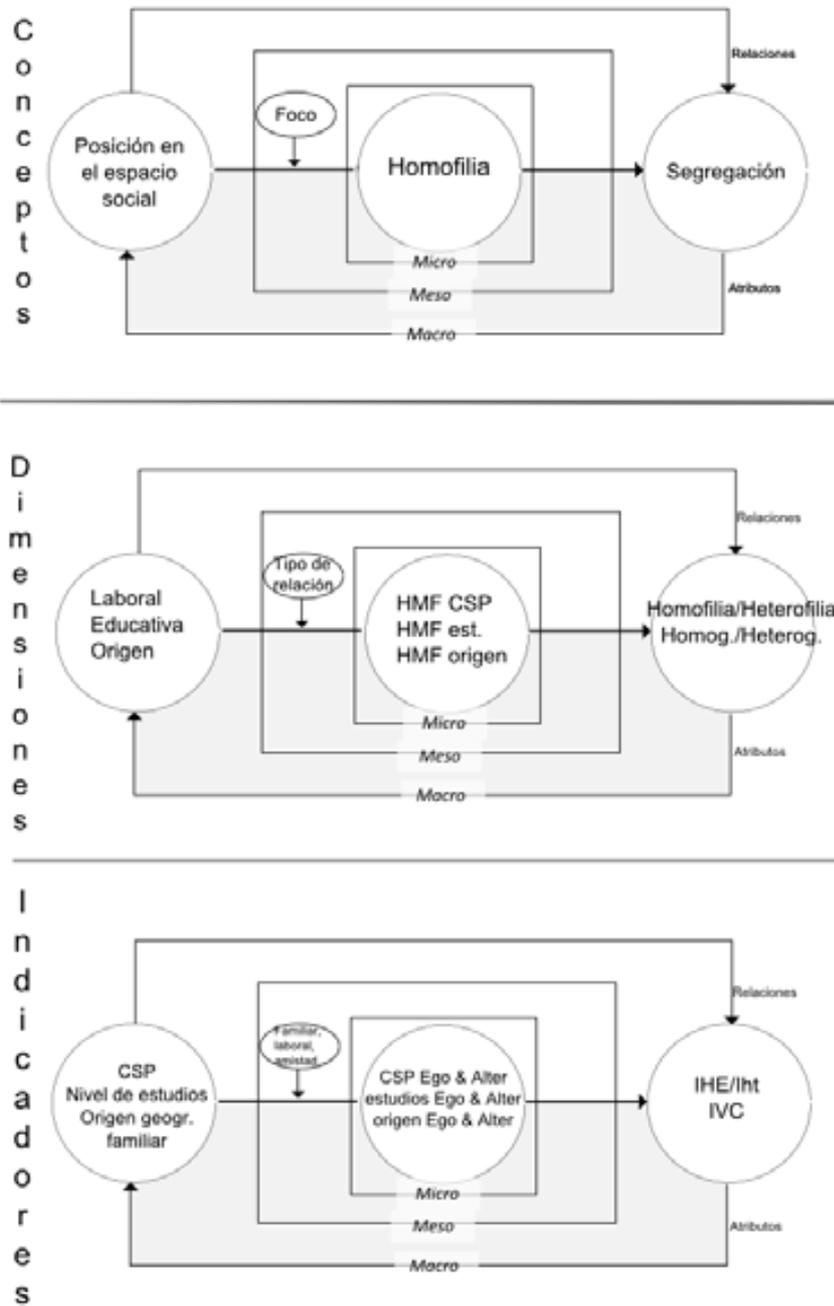
En el modelo teórico que se propuso, se identificaron tres dimensiones del espacio social: la laboral, la educativa y la del origen. Estas dimensiones se operacionalizan, respectivamente, mediante la categoría profesional, el nivel de estudios y el origen geográfico familiar. Por otra parte, se incluyen otras dimensiones de la estratificación social a modo de control: el sexo, la edad y el lugar de residencia.

La posición que ocupan los agentes dentro del espacio social condiciona sus recursos relacionales, entre los que se incluyen las posibilidades de entablar y mantener relaciones con personas de estatus similares o diferentes, o en otras palabras, de tener relaciones homófilas y heterófilas. En un nivel agregado, la desigual distribución de estos recursos relacionales puede traducirse en lo que hemos llamado una pauta de segregación de las relaciones o interacciones. Como ya se ha avanzado, la segregación aquí es entendida como un tipo ideal, consistente en el predominio de las relaciones que son a la vez homófilas y homogéneas.

La posición en el espacio social y la segregación son dos fenómenos al nivel macro o agregado. El vínculo que los une es la prevalencia de las interacciones homófilas, tanto en la creación, como en el mantenimiento y la disolución de relaciones interpersonales.

La relación entre la posición en el espacio social y la homofilia en las relaciones está mediada por el foco en el que se generan las relaciones (entendido como la caracterización principal del vínculo): los focos de relación están fuertemente estructurados en base al sexo, a la edad, al origen, a la clase, y a otras dimensiones de estratificación social. A su vez, los focos de relación constriñen el margen de oportunidad para la creación de relaciones. La figura 7.1 sintetiza el modelo que se acaba de describir, y lo acompaña de su operacionalización.

Figura 7.1: Modelo de análisis y operacionalización



Fuente: elaboración propia

## 7.2.2. Descripción de las variables y los índices

A continuación se describen las variables que se emplearán en los análisis:

**Tabla 7.2:** Variables empleadas

Variable	Niveles de medida
<i>Tipo de relación entre Ego y Alter (excluyente)</i>	(1) familiar, (2) laboral, (3) asociativa, (4) vecinal, (5) amistades de otros contextos, (6) conocidos.
<i>Categoría socio-profesional de Ego</i>	(1) directivos, profesionales liberales y científicos; (2) técnicos de apoyo y autónomos; (3) administrativos y contables; (4) restauración y servicios personales; (5) trabajo cualificado en todos los sectores, construcción y maquinaria; (6) ocupaciones elementales.
<i>CSP como entorno relacional</i>	(1) CSP superiores, (2) CSP medias, (3) CSP trabajadoras
<i>Nivel de estudios de Ego</i>	(1) sin estudios o primaria incompleta; (2) estudios obligatorios; (3) formación profesional; (4) secundarios; (5) universitarios
<i>Origen de Ego</i>	(1) Catalanes nacidos en Cataluña con padres nacidos en Cataluña (CPNC); (2) Catalanes nacidos en el resto de España y catalanes nacidos en Cataluña con padres nacidos en el resto de España (CPNE); (3) Residentes en Cataluña nacidos en Ecuador (CNEq); (4) Residentes en Cataluña nacidos en Marruecos (CNM)
<i>Índice de Homofilia Endogámica (IHE)</i>	$IHE_i = \frac{h_i - q_i}{1 - q_i}$ Escala: -1 a 1 (0= línea de base)
<i>Índice de heterofilia (IHt)</i>	$IHt_{ij} = \frac{h_{ij} - q_j}{1 - q_j}$ Escala: -1 a 1 (0= línea de base)
<i>Índice de Variación Cualitativa (IVC)</i>	$IVC = \frac{K}{K - 1} \left( 1 - \sum_{i=p}^k p_i^2 \right)$ Escala: 0 a 1 (1= distribución proporcional entre todas las categorías)
<i>Número de contactos de la misma CSP por red</i>	Recuento
<i>Número de contactos del mismo nivel de estudios por red</i>	Recuento

<i>Número de contactos del mismo origen por red</i>	Recuento
<i>Homofilia de CSP</i>	Alter tiene la misma CSP: (0) No, (1) Sí
<i>Homofilia de Origen</i>	Alter es del mismo origen: (0) No, (1) Sí
<i>Homofilia de nivel de estudios</i>	Alter tiene el mismo nivel de estudios: (0) No, (1) Sí

Fuente: elaboración propia

Cabe recordar que el IHE y el IVC emplean escalas distintas. El IHE se extiende sobre una escala entre [-1, 1]; donde 0 equivale a la línea de base, es decir, el nivel en el que las relaciones observadas equivalen a las esperadas de acuerdo con la composición de la población. Los valores negativos indican que las frecuencias observadas son inferiores a las esperadas, los valores positivos, por el contrario, que se observan más relaciones de las esperadas. El IVC, en cambio, se extiende sobre una escala que va de [0, 1], en la que 0 equivale a la homogeneidad perfecta (no hay ninguna variación, sino que todas las respuestas recaen en la misma categoría) y 1 equivale a la heterogeneidad perfecta (las respuestas se distribuyen proporcionalmente entre todas las categorías).

### **7.2.3. Datos de referencia para las comparaciones marginales con el IHE**

El índice de Homofilia endogámica se basa en la comparación entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas dada la composición de la población sobre un atributo determinado. A continuación se presentan los datos poblacionales de referencia sobre el nivel de estudios, el origen geográfico familiar y la categoría socio-profesional.

#### **7.2.3.1. El nivel de estudios de la población catalana**

El nivel de estudios de la población catalana se caracteriza por un elevado porcentaje de población con un nivel educativo bajo y una proporción muy reducida de población con estudios secundarios no obligatorios (ver tabla 7.3). La proporción de población con estudios universitarios es comparable a la de los países de la OCDE que tienen porcentajes más elevados (Mañé, 2004). Estas cifras dan lugar a una pauta polarizada, que sólo en parte se explica por los efectos generacionales (el déficit en el acceso a la educación durante el franquismo); sin embargo, países con trayectorias similares como Finlandia o Irlanda han logrado reducir de modo mucho más acelerado la proporción de población con niveles de estudios bajos (Mañé, 2004).

Respecto al resto del estado español, Cataluña se sitúa con cierta ventaja respecto a la media, pero su posición es débil al compararla con regiones de referencia como Madrid o el País Vasco (Mañé, 2004).

**Tabla 7.3:** Porcentaje de la población entre 25 y 64 años, de acuerdo con el nivel máximo de formación adquirido, por ámbitos territoriales.

	<i>Cataluña</i>	<i>España</i>	<i>UE-19</i>	<i>OCDE</i>
<i>CITE<sup>43</sup></i> <i>0/1/2</i>	48	48	28	29
<i>CITE 3/4</i>	22	22	47	44
<i>CITE 5/6</i>	30	30	25	27

Fuente: Informe nº 14 del consejo de evaluación del sistema educativo del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Los datos de referencia en el cálculo del IHE se corresponden con los de la primera columna: estudios obligatorios (o primaria incompleta): 48%; estudios secundarios (no obligatorios): 22%; estudios superiores: 30%.

### ***7.2.3.2. El origen geográfico familiar de la población catalana***

La variable de origen geográfico familiar distingue a colectivos de la población con distintos tipos de asentamiento en el territorio y la sociedad catalanas. Los estudios sobre esta temática identifican una estrecha relación entre el origen y la posición dentro de la estratificación social catalana (Lozares y Sala, 2011; Lozares et al., 2011; Solé, Parella, Alarcón, Bergalli, y Gibert, 2000; Solé, 1981a, 1981b; Subirats et al. 2010); no sólo para los colectivos procedentes de la inmigración internacional más reciente, sino también para la población procedente de la inmigración de zonas rurales de España durante el franquismo.

<sup>43</sup> El consejo de Evaluación del Sistema Educativo emplea el sistema de Clasificación internacional de los tipos de educación (CITE), que homogeneiza los datos estadísticos para facilitar su comparabilidad. La última versión, adoptada por todos los países de la OCDE fecha de 1999 (CITE 97). Las correspondencias con el sistema educativo catalán son las siguientes: CITE 0: educación primaria no obligatoria; CITE 1: educación primaria obligatoria; CITE 2: educación secundaria obligatoria; CITE 3: educación de carácter no obligatorio, a partir de los 16 (incluyendo el bachillerato, la formación profesional, escuelas de idiomas, de artes aplicadas, etcétera); CITE 4: educación post-secundaria no superior; CITE 5: educación superior universitaria de primer nivel; CITE 6: educación superior universitaria de segundo nivel (másteres y doctorados).

En la tabla 7.4 se muestran los datos poblacionales de referencia con respecto al origen geográfico. Para la población con progenitores nacidos en Cataluña y en el resto de España se muestran los datos referentes al padre.

**Tabla 7.4:** Lugar de nacimiento del padre o de los encuestados según la región de procedencia (porcentajes).

<i>Año 2006</i>	<i>Cataluña*</i>	<i>Resto de España *</i>
<i>Lugar de nacimiento del padre</i>	34,1	55,7
<i>Año 2008</i>	<i>Ecuador**</i>	<i>Marruecos**</i>
<i>Lugar de nacimiento del encuestado</i>	0,011	0,02

\* \* Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Idescat. Datos para Cataluña

\* Fuente: ECVHP – 2006; datos para el Área Metropolitana de Barcelona

### **7.2.3.3. La población según la categoría socio-profesional**

Las escalas de CSP suelen ser muy amplias, con varios niveles ocupacionales. Aquí nos interesamos más por la idea de entorno social o relacional, que posiblemente tenga más que ver con el estatus y las condiciones de vida que estrictamente con la categoría laboral. Por ejemplo, a causa de la segregación sexual del mercado laboral, hombres y mujeres tienden a ocupar categorías profesionales diferentes; sin embargo, pueden pertenecer a entornos similares.

La noción de clase social tampoco define con precisión esta idea de entorno relacional, pero se aproxima más a las dimensiones de estatus y condiciones de vida. Sin embargo, la clase es un concepto polisémico y muy complejo de operacionalizar. Por ello, aquí sólo lo emplearemos para construir los datos poblacionales de referencia, pero no en los análisis. Se emplean los datos de Subirats, Roldan y Sánchez (2010), al considerar que constituyen la mejor aproximación disponible a la idea de entornos sociales. El esquema que proponen los autores está basado en 4 elementos básicos: a) la posición de los individuos en el ámbito profesional; b) la edad; c) la procedencia geográfica; y d) los recursos con los que se accede al mercado laboral (propiedades y formación). Junto al sexo, estos serían los factores con más peso en la estratificación social catalana. En el estudio de Subirats, López y Sánchez, las clases sociales, definidas a partir de las diferencias dentro de estas variables, se distinguen no sólo por su posición en la escisión capital-trabajo, sino también por sus hábitos, sus recursos, sus pautas de consumo, sus posibilidades, y sus condiciones de vida en un sentido más amplio.

Los autores distinguen dos grandes grupos con algunas sub-divisiones internas (su clasificación no recoge las clases superiores, al ser ésta una minoría estadística a la que las encuestas no suelen tener acceso). Por un lado, identifican a las clases medias. Éstas incluyen cuatro sub-grupos: la “vieja clase media” de pequeños propietarios (con o sin asalariados), las nuevas clases medias, que pueden ser profesionales liberales o asalariados, pero que gozan de condiciones laborales y salariales mejores que la clase obrera gracias al capital cultural y simbólico adquirido mediante las instituciones educativas, y los jóvenes de clase media, cuyo estatus de clase y sus consecuentes condiciones de vida vienen dadas por su procedencia de clase familiar, y no por su relación con el mercado laboral. Por otro lado, identifican a las clases trabajadoras, en las que incluyen a tres sub-grupos: la clase trabajadora joven y adulta, que es la clase trabajadora que está en activo, la clase trabajadora mayor, que no se caracteriza por su posición en el mercado laboral sino por sus condiciones de vida tras la jubilación, y la clase trabajadora inmigrante, que está compuesta por inmigrantes con menos de 20 años de residencia en Cataluña ocupados principalmente en empleos no cualificados en los sectores industrial y de servicios. La tabla 7.5 sintetiza la distribución de la población de clases catalana según la clasificación de Subirats y otros (2010).

**Tabla 7.5.** Estructura de clases catalana según Subirats, López-Roldán y Sánchez (2010)

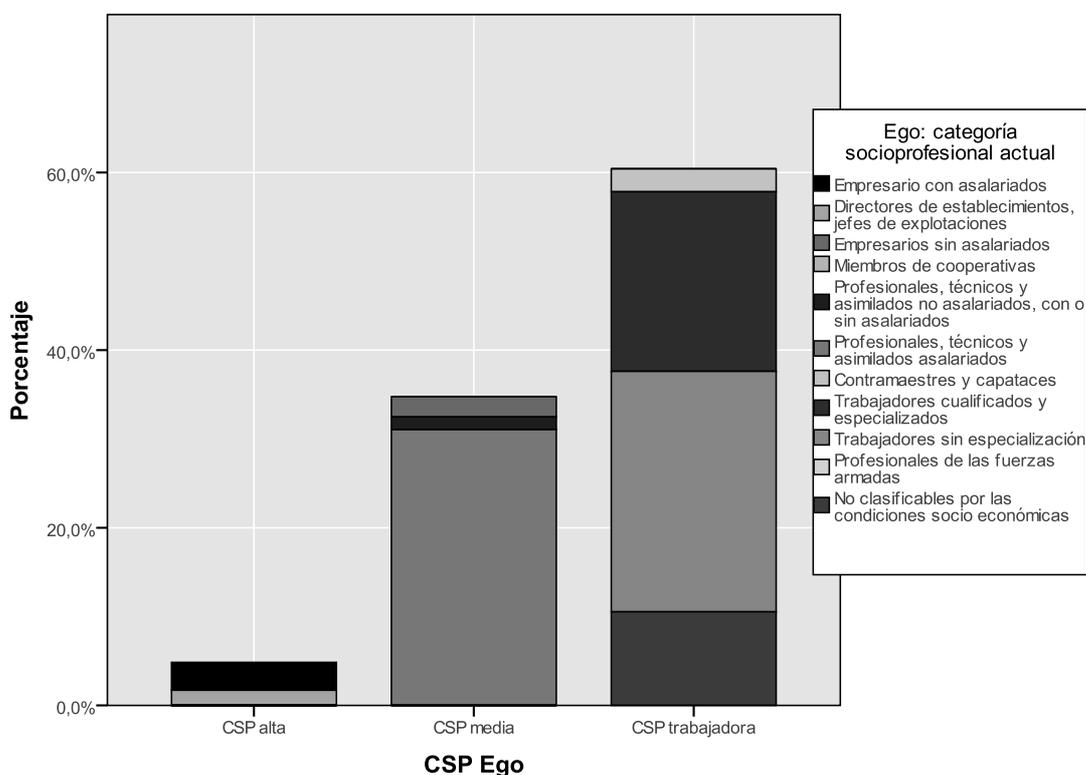
	Catalunya	AMB	Catalunya sin AMB
total clases medias	40,4	41	39,1
<i>empresarios con asalariados</i>	5	4,4	6,3
<i>empresarios sin asalariados</i>	6,8	5,9	8,7
<i>nueva clase media</i>	18,1	20,2	13,5
<i>jóvenes de clase media</i>	10,5	10,5	10,6
total clases trabajadoras	59,6	59	60,9
<i>clase trabajadora joven y adulta</i>	25,7	25,5	26,2
<i>clase trabajadora mayor</i>	26,1	25,8	26,7
<i>Clase trabajadora inmigrante</i>	7,8	7,7	8,1

Fuente: Subirats, López Roldán y Sánchez, 2010.

Basándonos en la clasificación de Subirats, López y Sánchez (2010) hemos creado una variable de entorno social para los Ego activos, con tres categorías: las CSP superiores (que representan las capas superiores de la clase media), las CSP medias y las CSP trabajadoras. La distribución de la variable y su correspondencia con la categoría

profesional se recoge en la figura 7.2. La codificación de los Alteri se ha realizado con los mismos criterios.

**Figura 7.2:** Distribución de los entornos sociales en la muestra de CASREDIN.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

Los datos de referencia en el cálculo del IHE son los siguientes: CSP superiores (Empresarios con asalariados y directivos): 5%; CSP medias (empresarios sin asalariados y nueva clase media, incluyendo a los jóvenes de clase media): 35,4%; CSP trabajadoras (todas las edades y orígenes): 59,6%.

#### 7.2.4. Plan de análisis

El análisis se organiza en tres secciones, que se describen a continuación.

7.3.1. En la primera sección se realizan los análisis descriptivos (análisis de frecuencias) sobre la frecuencia media de relaciones homófilas en las redes personales. Para estos análisis, el Ego constituye la unidad de análisis (N=441), y la homofilia se analiza como un recuento de las relaciones que se dan entre colectivos que comparten un mismo atributo.

- 7.3.2. La segunda sección compara la frecuencia de contactos homófilos que se nombran entre distintos colectivos, según la CSP, el nivel de estudios, el origen geográfico, el sexo, la edad y el lugar de residencia. Se emplean análisis bivariados a partir de tablas de contingencia y test de Chi<sup>2</sup>, y la comparación de residuos estandarizados y corregidos (Lozares et al., 2011, 2013b). Se describen las grandes tendencias y se contrastan las hipótesis planteadas. Para estos análisis, las relaciones constituyen la unidad de análisis (N=13230). Se emplea la medida de asociación V de Cramer, aunque sus resultados deben tomarse con precaución pues son sensibles a la naturaleza anidada de los datos.
- 7.3.3. La incidencia de los tres tipos de homofilia de estatus que se analizan depende en gran medida de la naturaleza de la relación que se observe. Por ello, en los análisis se diferenciarán las relaciones familiares, las relaciones del contexto laboral, las amistades, y los vecinos. Estos focos aglutinan al 85% del total de relaciones de las redes estudiadas.
- 7.3.4. En la tercera sección se comparan las frecuencias observadas (como proporción de contactos homófilos nombrados) con el margen de disponibilidad dado por la composición de la población mediante el cálculo del Índice de Homofilia Endogámica (Coleman, 1958), el índice de heterofilia y el Índice de Variación Cualitativa (Gibbs y Poston, 1975). Los datos de referencia sobre la composición poblacional están sintetizados en las tablas de la 7.3 a la 7.5. Los resultados de los tres índices se ponen en común para compararlos con el tipo ideal definido como “Segregación”. La unidad de análisis son de nuevo las relaciones (N=13230).

## 7.3. Análisis

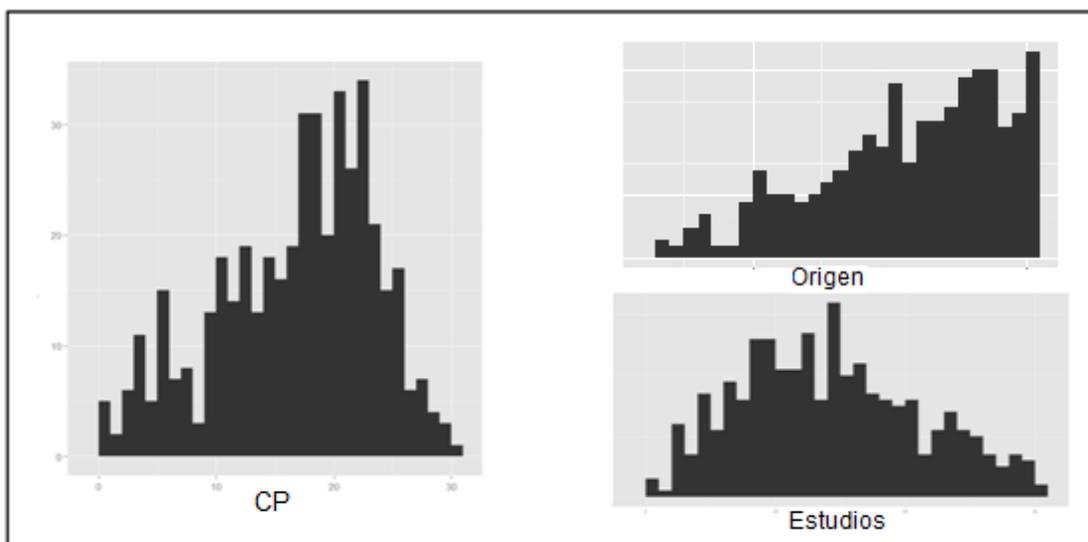
### 7.3.1. Distribución del número de contactos homófilos

A continuación se describen las tendencias generales en la distribución del número de contactos homófilos. La figura 7.3 presenta un histograma por cada tipo de homofilia analizada. La unidad de análisis es Ego (N=441), y la variable representada es el número de contactos homófilos por red personal. El eje de las abscisas tiene como límite 30, puesto que las redes tienen un tamaño fijo de 30 Alteri, siguiendo el método McCarty (2010).

Apreciamos que las tres formas de homofilia que analizamos no siguen una distribución homogénea. De hecho tienen comportamientos notablemente distintos, por lo que cabe plantear la hipótesis de que cada tipo de homofilia responda a causas muy distintas.

En la figura 7.3 se aprecia que la homofilia por CSP sigue una distribución casi normal, con cierta asimetría negativa, por lo que las medidas de tendencia central tenderán a concentrarse en los valores elevados de contactos homófilos.

**Figura 7.3:** Distribución media de las tres formas de homofilia (unidad=Ego)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

La distribución del número de contactos del mismo origen sigue una distribución log-normal con una desviación negativa muy pronunciada. Su forma da a pensar que existe algún tipo de efecto multiplicativo en la explicación de la homofilia de origen.

La homofilia de nivel de estudios sigue una distribución similar a la normal, con cierta asimetría positiva, dando a entender que las medidas de tendencia central se concentrarán en torno a proporciones bajas de contactos del mismo nivel de estudios.

### 7.3.2. Frecuencias relativas del número de contactos homófilos

Como vimos en el capítulo 6, la composición y la estructura de las redes personales presenta una gran variabilidad, que en parte puede explicarse en términos de la posición que ocupan las personas dentro del espacio social. De modo similar, las diferencias en la

propensión a nombrar contactos del mismo nivel de estudios, del mismo origen, o de la misma categoría profesional siguen ciertas pautas recurrentes en su variabilidad.

A continuación se describen las principales asociaciones entre la CSP, el nivel de estudios y el origen con el hecho de nombrar a contactos homófilos sobre estos mismos atributos. La exposición se ha organizado en función de los tipos de homofilia; dentro de cada sección se expone la asociación entre ese tipo de homofilia y los tres atributos socio-demográficos. En la tabla 7.6 se sintetizan los resultados del conjunto de análisis. En el cuadro 7.1 se ofrece una clave de lectura para dicha tabla. En el anexo B7 se encuentran los detalles de todos los análisis realizados.

**Tabla 7.6:** Rasgos socio-demográficos significativamente asociados a nombrar contactos homófilos.

<i>Atributo</i> <i>Homofilia</i>	<i>Estudios</i>		<i>Origen</i>		<i>CP</i>	
	+	-	+	-	+	-
<i>HMF est</i>	Obligatorio; universitarios	1ª incompleta; FP; secundarios;	CPNE.; CNEq	CPNC; CNM	Directivos, profesionales y científicos; trabajadores de cuello azul	Ocupaciones elementales; inactivos
<i>HMF org</i>	1ª incompleta; obligatorios	FP; universitarios	CPNC; CNEq, CNM	CPNE	Ocupaciones elementales; inactivos	Directivos, profesionales y científicos; autónomos y técnicos de apoyo; administrativos y contables;
<i>HMF csp</i>	Obligatorios	FP	CNEq CNM	CPNC	Restauración y servicios personales; trabajadores de cuello azul; ocupaciones elementales	Directivos, profesionales y científicos; autónomos y técnicos de apoyo; administrativos y contables; inactivos

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASRDIN (N=441)

**Cuadro 7.1.** Claves de lectura de la tabla 7.6

La tabla 7.6 sintetiza los resultados de nueve tablas de contingencia<sup>1</sup> y test de Chi<sup>2</sup>. En las columnas con un símbolo “+” se incluyen las categorías de los atributos socio-demográficos (Nivel de estudios, Origen y CSP) significativamente asociados a nombrar más contactos homófilos, a partir del análisis de los residuos estandarizados (Lozares et al., 2013b). En las

columnas identificadas con un símbolo “-“ se incluyen las categorías asociadas a nombrar significativamente menos contactos homófilos. Aquellas categorías de las variables demográficas cuya frecuencia se asemeja a la esperada (es decir, cuyos residuos estandarizados permanecen entre  $|1,96|$ ), no aparecen en la tabla.

### *Homofilia en el nivel de estudios*

En líneas generales, la homofilia en el nivel de estudios se distribuye del modo previsto por las hipótesis formuladas a partir de la literatura, con algunas diferencias que se revisarán a continuación.

#### *Homofilia en el nivel de estudios x nivel de estudios de Ego*

La frecuencia media de contactos que tienen el mismo nivel de estudios de Ego es del 54'83%. Son aquellos en los extremos de la escala del nivel educativo los que tienden a nombrar una proporción mayor de contactos homófilos. Sin embargo, son las personas de estudios obligatorios las que muestran la tendencia a la homofilia más pronunciada (13 puntos por encima de la media). Los grupos en las posiciones intermedias tienen mayores posibilidades de relación a uno y otro lado de la escala, y consecuentemente muestran una mayor tendencia a la heterogeneidad de sus relaciones ( $\text{Chi}^2 = 527'19$ ,  $\text{GL}=3$ ,  $p.= 0'000$ ;  $V$  de Cramer =  $0'20$ ).

Contrariamente a lo previsto por las hipótesis, aquellos que no han completado los estudios primarios tienden a nombrar muchas menos relaciones dentro de su mismo nivel de estudios, si bien el grueso de sus relaciones heterófilas se concentran en el grupo de estudios obligatorios (el porcentaje asciende al 40'9%).

#### *Homofilia en el nivel de estudios x origen de Ego*

En lo que se refiere a los grupos de origen, observamos que los CPNE y los CNEq son los que nombran más relaciones de su mismo nivel educativo, con porcentajes alrededor del 50%, en cambio, los CPNC y los CNM nombran proporciones más bajas de contactos homófilos en esta característica. Por lo tanto, no se aprecia una pauta diferenciada entre inmigrantes y autóctonos.

Tanto catalanes como marroquíes nombran a más personas de su nivel de estudios, si bien uno y otro colectivo se sitúan en los polos opuestos de la escala de nivel educativo. Podría pensarse que la asociación entre el origen y la homofilia de estudios ( $\text{Chi}^2= 109'48$ ,  $\text{GL}=3$ ,  $p.= 0'000$ ) se deba en realidad a las diferencias en el nivel educativo medio entre los distintos colectivos de origen, que actuarían como factor de confusión. Sin embargo, un nuevo análisis controlando por el nivel de estudios de Ego muestra que todas las asociaciones se mantienen significativas. Las oscilaciones relativamente fuertes

de V de Cramer<sup>44</sup> dan a entender que la asociación entre homofilia de estudios y origen es más intensa para algunos grupos (aquellos sin estudios, los de estudios primarios y los universitarios). De ello extraemos que los colectivos de CPNC y CNM, cualquiera que sea su nivel educativo, tienden a nombrar más relaciones semejantes en este rasgo.

#### *Homofilia en el nivel de estudios x CSP de Ego*

En lo que respecta a la homofilia educativa entre las distintas posiciones de la escala profesional, vemos que las diferencias se concentran de nuevo en los extremos: por una parte, directivos, profesionales y científicos, y por la otra parte, trabajadores de cuello azul son los que tienden a nombrar a más contactos de su mismo nivel de estudios ( $\text{Chi}^2=81'58$ ,  $\text{GL}=6$ ,  $p.=0'000$ ). Este hecho es consistente con la estrecha asociación que existe entre las categorías profesionales y las ocupaciones. Pero el interés de estos resultados recae en el hecho de que aquí no se analizan exclusivamente las relaciones forjadas en el entorno laboral. La asociación a nivel global es muy débil (V de Cramer =  $0'079$ ), en parte como resultado de la tendencia a la heterofilia entre las posiciones intermedias. Por otra parte, en contraste con los trabajadores de cuello azul, las personas en situaciones inestables (ocupaciones elementales) y las inactivas nombran menos relaciones del mismo nivel de estudios.

#### *Homofilia en los colectivos de origen*

La homofilia por origen es la más persistente de las tres estudiadas, la proporción media de contactos del mismo origen es casi del 70%.

#### *Homofilia en el origen x origen de Ego*

En esta ocasión, los resultados también se ajustan en buena medida a las hipótesis previstas (recogidas en la tabla 7.1), con la importante excepción de la mayor incidencia de la homofilia de origen entre la población local de padres también nacidos en Cataluña. La proporción media de contactos del mismo origen asciende hasta el 74% entre los CPNC. En cambio, entre los CPNE está 12 puntos porcentuales por debajo (el 62% de las relaciones), pese a ser el grupo numéricamente mayoritario de la población (ver datos de referencia en la tabla 7.4) ( $\text{Chi}^2=160'14$ ,  $\text{GL}=3$ ,  $p.=0'000$ ; V de Cramer =  $0'110$ ). La proporción de contactos del mismo origen entre los dos colectivos inmigrantes es inferior al de los CPNC, lo que refleja un hecho un tanto paradójico: en otras muestras, los grupos étnicos y lingüísticos tienden a mostrar tasas de homofilia muy elevadas al encontrarse en situaciones de minorías numéricas muy reducidas (como

---

<sup>44</sup> V de Cramer en la asociación entre Homofilia en nivel de estudios y origen =  $0'091$ ; para aquellos que no han terminado los estudios obligatorios =  $0'195$ ; para los que tienen estudios obligatorios =  $0'208$ ; para los que tienen formación profesional =  $0'090$ ; para los que tienen estudios secundarios =  $0'147$ ; para los que han hecho estudios universitarios =  $0'183$ .

forma de protección comunitaria) o de mayorías muy extensas (a causa de la mera disponibilidad). Ninguno de los dos casos responde a la situación del colectivo de CPNC, por lo que la explicación debe responder a otras causas. La cuestión será tratada con mayor detalle en la sección 7.3.3.

#### Homofilia en el origen x Nivel de estudios de Ego

Aquellos con niveles de estudios bajos tienden a nombrar más relaciones del mismo origen que las de estudios medios o superiores ( $\chi^2=62'11$ ,  $GL=4$ ,  $p=0'000$ ), aunque la asociación a nivel global es muy débil ( $V$  de Cramer =  $0'069$ ), hasta el punto de considerarla no relevante. Se podría pensar, como en el caso anterior en el que se analizó la relación entre la homofilia de estudios y el origen de los encuestados, que ésta es una asociación espuria, mediada por las diferencias de nivel educativo entre los colectivos de origen. Un análisis suplementario (no mostrado) da a entender que la asociación es significativa y fuerte para los CPNE ( $V$  de Cramer =  $0'214$ ;  $p=0'000$ ), pero menor entre los CNEq ( $V$  de Cramer =  $0'111$ ;  $p=0'000$ ), los CNM ( $V$  de Cramer =  $0'116$ ;  $p=0'000$ ), y prácticamente omisible entre los CPNC ( $V$  de Cramer =  $0'072$ ;  $p=0'000$ ). Es decir, son los CPNE de estudios bajos los que muestran la mayor tendencia a nombrar contactos de su mismo origen. Esta tendencia sigue entonces pautas opuestas entre los CPNE y los CNM. Entre los primeros, la homofilia de origen es especialmente fuerte para aquellos con niveles de estudios más bajos, y se reduce drásticamente para aquellos con estudios universitarios. Para los segundos, aquellos con niveles de estudios inferiores no tienen tendencia a nombrar significativamente más contactos de su mismo origen, sino que son los universitarios los que lo hacen.

#### Homofilia de origen x CSP de Ego

En la literatura internacional se aprecia que las relaciones creadas en contextos laborales suelen ser más diversas en etnicidad que el conjunto de las amistades o que los familiares, por lo que el mercado laboral constituye un foco en el que entablar relaciones heterogéneas. En nuestros resultados esta afirmación es cierta ( $\chi^2=223'34$ ,  $GL=6$ ,  $p=0'000$ ;  $V$  de Cramer =  $0'116$ ) pero requiere algunos matices. Las personas en ocupaciones más precarias (ocupaciones elementales) tienden a nombrar significativamente más contactos de su mismo origen, lo que podría explicarse por dos razones distintas. Por una parte, las personas en este tipo de ocupaciones podrían estar construyendo menos relaciones en el entorno laboral (a priori un foco más diverso); por otro lado, las ocupaciones de estas características podrían estar muy segmentadas por origen (fenómeno también conocido como etno-estratificación del mercado laboral), de modo que las relaciones construidas en este foco harían aumentar la homofilia de

origen, en vez de reducirla. Esta pregunta tendrá ocasión de ser respondida en la siguiente sección del análisis, en el que se distinguirán los distintos tipos de relaciones.

### *Homofilia en la CSP*

Los resultados en esta ocasión se ajustan con bastante precisión a las hipótesis formuladas (ver tabla 7.1).

#### *Homofilia en la CSP x CSP de Ego*

La tendencia a nombrar contactos de la misma categoría profesional muestra una pauta del todo polarizada dentro de la escala ocupacional ( $\chi^2=397,71$ ,  $GL=6$ ,  $p=0,000$ ;  $V$  de Cramer =  $0,174$ ). Por una parte, las categorías alta y media nombran menos contactos de su misma categoría profesional (en proporciones inferiores al 50% de las relaciones). Por otra parte, las ocupaciones típicamente obreras, ya sean en el sector industrial o de servicios, nombran a muchos más contactos en su misma categoría (en proporciones alrededor del 60% de sus relaciones). Esta tendencia es especialmente pronunciada entre las personas en ocupaciones más precarias (ocupaciones elementales), para quienes la homofilia en la categoría profesional alcanza el 67% de sus relaciones.

#### *Homofilia en la CSP x Nivel de estudios de Ego*

Los Egos de todos los niveles de estudios son similarmente homófilos en la categoría profesional, lo que se puede explicar por la estrecha relación entre el nivel de estudios y la ocupación. Consecuentemente, la asociación entre estas variables es significativa ( $\chi^2=16,89$ ,  $GL=4$ ,  $p=0,000$ ), pero extremadamente débil ( $V$  de Cramer =  $0,036$ ), véase omisible. La proporción media de relaciones en la misma CSP está en el 55%. Contrariamente a lo esperado, las personas con estudios universitarios no tienden a nombrar más contactos en su misma categoría; sólo aquellos con estudios primarios superan ligeramente la media.

#### *Homofilia en la CSP x origen de Ego*

Se observa de nuevo una pauta muy polarizada en la homofilia de CSP entre los distintos grupos de origen ( $\chi^2=158,58$ ,  $GL=3$ ,  $p=0,000$ ;  $V$  de Cramer =  $0,110$ ). Los colectivos de origen inmigrante nombran a muchas más personas dentro de su misma categoría profesional, dando a entender que sus entornos relacionales están más restringidos en términos de estatus socio-económico. El porcentaje de relaciones homófilas es especialmente elevado entre los nacidos en Ecuador, que es el colectivo con menor tiempo de residencia en territorio catalán. Los CPNC nombran significativamente a más contactos de otros estatus, de lo que se entiende que sus redes tienen un rango más extenso, hecho que podría explicarse también en términos de mayor movilidad social para este colectivo.

### 7.3.3. La homofilia y la estructuración de las relaciones

En esta sección se aborda el análisis de la estructuración de las relaciones a partir de la homofilia, tomando en consideración los márgenes dados por la estructura de la población. La hipótesis básica a contrastar es el supuesto de que las relaciones personales están segregadas por las tres dimensiones de estatus: la CSP, el nivel de estudios y el origen geográfico familiar.

Los análisis se dividen en dos bloques. En el primero (7.3.3.1) se comparan las frecuencias observadas para cada tipo de homofilia con los márgenes de disponibilidad dados por la composición de la población (ver los datos de referencia en la sección 7.2.3). Se distinguen los tipos de relaciones en función de si son familiares, laborales, asociativos, vecinales, de amistad o conocidos, puesto que el tipo de relación influye sobre las posibilidades de que una relación sea homófila. La comparación con los márgenes de disponibilidad se realiza mediante los índices de homofilia endogámica (IHE) y de heterofilia (Iht).

En el segundo bloque (7.3.3.2) se calcula el Índice de Variación Cualitativa (IVC) y se pone en relación al Índice de Homofilia Endogámica (IHE) y al Índice de heterofilia (Iht) para comparar los resultados obtenidos con el tipo ideal “Segregación”.

#### 7.3.3.1. Comparación de la homofilia por grupos de nivel de estudios, origen y CSP

##### A) La homofilia por nivel de estudios

En la tabla 7.7 se observan las pautas de relación entre la población según su nivel de estudios (en tres grandes grupos: aquellos con estudios obligatorios o menos, aquellos con estudios secundarios, es decir, bachillerato o formación profesional, y aquellos con estudios universitarios, a partir de la diplomatura). En el recuadro que sigue se expone la clave de lectura de los datos reflejados en la tabla 7.7 (y posteriormente en las tablas 7.8 y 7.9).

En los datos de la tabla 7.7 se aprecia que la homofilia en el nivel de estudios se intensifica en los dos grupos extremos, aquellos con estudios universitarios y aquellos con estudios obligatorios (completos o incompletos). De modo consistente con los análisis exploratorios precedentes, vemos que el grupo de estudios secundarios es menos proclive a nombrar contactos homófilos, salvo en las relaciones laborales. Sus contactos en el grupo de estudios obligatorios constituyen más de un tercio de sus relaciones, aunque este porcentaje se encuentra por debajo de lo esperado, dado el gran tamaño de este grupo entre la población.

### Recuadro 7.2: Clave de lectura de las tablas 7.7, 7.8 y 7.9

Las tablas de la 7.7 a la 7.9 reflejan dos tipos de informaciones relevantes. En primer lugar, las cifras informan de la proporción de cada tipo de relaciones para cada categoría de Egos. Sobre la diagonal de la tabla se encuentran las relaciones homófilas, allí donde los atributos de Ego y de Alter son equivalentes. Alrededor de la diagonal se encuentran las relaciones heterófilas.

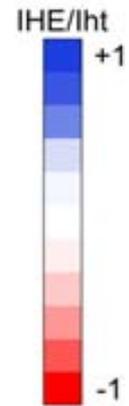
En segundo lugar, el color de las celdas informa del valor de los índices de homofilia endogámica (IHE) y de heterofilia (Iht). El color blanco indica que los índices tienen un valor igual a 0, y por lo tanto la frecuencia observada se asemeja a la frecuencia esperada, dada la distribución del nivel de estudios entre la población. Las tonalidades de un azul más oscuro señalan valores cercanos a 1, lo que indica que los valores del índice se encuentran muy por encima de lo esperado dada la composición de la población. Cuando las celdas sobre la diagonal de la tabla (allí donde coinciden las características de Ego y de Alter) son de color azul, entenderemos que hay un predominio de las relaciones homófilas, es decir, de relaciones con personas semejantes, por encima de lo que cabría esperar en condiciones de aleatoriedad. Las tonalidades de un rojo intenso señalan valores cercanos a -1, lo que indica que las frecuencias observadas se alejan de un modo importante del margen de disponibilidad, es decir, las casillas rojas señalan las casillas en las que hay una ausencia remarcable de relaciones respecto a lo que cabría esperar para esa combinación dada de rasgos de Ego y de Alter.

Se ofrece a continuación un ejemplo de lectura: “los Ego con el nivel de estudios obligatorios nombran a una amplia mayoría de contactos dentro de su mismo nivel de estudios (69,1%), pero este porcentaje varía de modo relevante en función del tipo de relación que une a Ego y Alter. Los vecinos tienden a compartir con mayor frecuencia el mismo nivel de estudios; las amistades tienden a ser más diversas”.

Las relaciones del entorno laboral son las que presentan los valores más acentuados: entre los universitarios, tres cuartas partes de sus relaciones laborales tienen su mismo nivel de estudios (76%); esta fracción es un poco inferior entre las personas de estudios obligatorios (cerca del 70%) y notablemente inferior entre aquellos con estudios secundarios (40%). Las relaciones del entorno aboral son las más homófilas para el grupo de estudios secundarios, si bien los separa una gran diferencia respecto a la homofilia de los otros dos grupos.

**Tabla 7.7:** Frecuencias observadas, Índice de Homofilia Endogámica e Índice de heterofilia en las relaciones según el nivel de estudios y el tipo de relación.

		Ego: obligatorios	Ego: secundarios	Ego: universitarios
Alter: obligatorios o menos	Total	69,1	38,8	26,7
	familia	71,2	44,4	39
	trabajo	69,5	30,4	6,1
	amistades	65,5	38,1	22,5
	vecindario	75,2	45,5	35
Alter: secundarios	Total	17,5	33,3	24,9
	familia	14,8	32,3	24,8
	trabajo	19,4	39,9	17,9
	amistades	18,9	30,3	26,3
	vecindario	16,7	31,6	26,5
Alter: universitarios	Total	13,5	27,9	48,4
	familia	13,9	23,4	36,2
	trabajo	11,1	29,7	76
	amistades	15,6	31,6	51,2
	vecindario	8,1	22,9	38,5



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASRDIN (N=13230)

En términos relativos (a partir de los IHE e Iht), las relaciones electivas como las amistades son igual de homófilas para las personas de estudios obligatorios que para los universitarios (a pesar de que porcentualmente la frecuencia observada sea mayor entre aquellos de estudios obligatorios). En cambio, para aquellos con estudios medios y superiores, las amistades, la familia y las relaciones vecinales no tienden a ser tan homófilas como para los otros grupos.

Se observa una ausencia notable de relaciones entre aquellos con estudios obligatorios y los de estudios universitarios. Esto es cierto para todo tipo de relaciones, pero de modo especial en las laborales y en las amistades. Esta ausencia también se puede apreciar, aunque de modo menos destacado, entre los de estudios obligatorios y secundarios. Interpretamos que las ausencias de relación denotan una línea de separación importante dentro del espacio social.

#### B) La homofilia por origen

En cifras generales, la homofilia de origen es la norma excepto entre la población catalana nacida en el resto de España y sus descendientes. Para éstos, el dato global de relaciones homófilas es inferior a lo esperado, a pesar de que sus relaciones familiares, laborales, vecinales y asociativas tienden en general a la homofilia. Este grupo tiene relaciones más heterogéneas en las amistades, que comparten en mayor medida con los

catalanes de dos o más generaciones. Esta pauta entra en contraste con la literatura precedente, en la que los grupos mayoritarios (como se vio en los datos de referencia, este grupo representa el 55% de la población catalana) suelen tener una pauta más homófila que las minorías. En nuestro caso, los dos grupos minoritarios (marroquíes y ecuatorianos) tienen una macada pauta homófila, así como los catalanes de varias generaciones.

**Tabla 7.8:** Frecuencias observadas, Índice de Homofilia Endogámica e Índice de heterofilia en las relaciones según el origen y el tipo de relación.

		Ego: CPNC	Ego: CPNE	Ego: CNM	Ego: CNEq
Ego: CPNC	Total	74,0	34,0	10,6	11,9
	familia	80,5	25,8	1,0	1,9
	trabajo	62,1	47,4	22,3	32,7
	amistades	73,7	41,0	15,9	16,9
	vecindario	70,9	32,1	20,1	15,2
Ego: CPNE	Total	22,8	62,5	9,7	6,7
	familia	17,7	72,5	1,7	1,9
	trabajo	32,3	46,9	18,5	15,9
	amistades	23,7	53,9	14,6	7,7
	vecindario	25,9	66,1	13,4	11,8
Ego: CNM	Total	0,2	0,1	73,1	0,5
	familia	0,1	0,1	94,6	0,0
	trabajo	0,2	0,0	39,5	0,5
	amistades	0,5	0,1	63,1	1,0
	vecindario	0,2	0,3	27,2	1,3
Ego: CNEq	Total	0,1	0,2	0,9	71,6
	familia	0,1	0,0	0,3	95,0
	trabajo	0,2	0,3	5,2	36,4
	amistades	0,0	0,5	0,3	60,7
	vecindario	0,0	0,2	0,0	54,2

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASRDIN (N=13230)

Para estos últimos predominan los contactos homófilos entre todos los tipos de relaciones, especialmente las familiares y las amistades. Sus relaciones con el de CPNE son frecuentes (alrededor de una cuarta parte de sus contactos), pero este margen queda muy por debajo de lo esperado en condiciones de independencia. Para los dos grupos autóctonos las relaciones con Marroquíes y Ecuatorianos son minoritarias, pero dentro del margen de oportunidad dado por el reducido tamaño de ambos grupos.

En cambio, los colectivos de llegada más reciente a Cataluña nombran un promedio del 20% de relaciones con los grupos autóctonos (incluyendo ambos grupos), que se refleja en un margen muy alejado de la línea de base, pero que en realidad es comparable al porcentaje de relaciones que los catalanes nombran con el grupo de CPNE (23%).

### C) La homofilia entre grupos de CSP

La tabla 7.9 tiene la misma clave de lectura que la tabla 7.7 (ver recuadro 7.2).

**Tabla 7.9:** Frecuencias observadas, Índice de Homofilia Endogámica e Índice de heterofilia en las relaciones según la CSP y el tipo de relación.

		Ego: CSP altas	Ego: CSP medias	Ego: CSP trabajadoras	
Alter: CSP altas	Total	14,3	7,6	5,7	IHE/Iht +1 -1
	familia	7,7	9,3	5,1	
	trabajo	35,8	4,3	5,7	
	amistades	12,6	7,5	5,8	
	vecindario	23,4	7,1	5,9	
Alter: CSP medias	Total	39,4	53,2	20,7	
	familia	37,3	42,7	22,6	
	trabajo	37,7	77,2	12,1	
	amistades	37,0	53,1	20,0	
	vecindario	34,0	47,4	17,6	
Alter: CSP trabajadoras	Total	46,3	39,3	73,7	
	familia	55,0	48,0	72,3	
	trabajo	26,4	18,5	82,3	
	amistades	50,4	39,4	74,2	
	vecindario	42,6	45,5	76,5	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASRDIN (N=13230)

Sobre la diagonal se aprecia una prevalencia de las relaciones homófilas en la CSP. Esta homofilia es más fuerte para las CSP trabajadoras que para las CSP medias, incluso después de controlar por el margen de disponibilidad (ilustrado por la coloración de las celdas a partir del índice de homofilia endogámica y el índice de heterogeneidad).

Las relaciones familiares no muestran proporciones de contactos homófilos particularmente elevadas entre las CSP altas ni las CSP medias, en cambio, sí son mucho más homogéneas en las CSP trabajadoras, lo que podría interpretarse en términos de que la reproducción de las posiciones de clase es más fuerte para este grupo. La existencia de más miembros inactivos en las posiciones más acomodadas (por la mayor extensión de tiempos de inactividad, como los estudios universitarios o las jubilaciones anticipadas) podría asociarse también a este fenómeno.

Dentro de lo previsible, las relaciones del entorno laboral son las más homófilas, para los tres grupos. De esto se puede entender que la mayoría de relaciones laborales nombradas por los encuestados son relaciones horizontales, con personas en categorías semejantes.

Las relaciones electivas de amistad tienden a ser homófilas en mayor proporción que las relaciones familiares. Los vecinos también representan un tipo de relación con una elevada tendencia a la homofilia.

Las ausencias de relaciones más destacadas las encontramos en los contactos del entorno laboral de CSP trabajadora nombrados por las CSP altas (26%) y por las CSP medias (19%), así como en las relaciones vecinales; siendo los dos un tipo de relación muy estructurada por el contexto. Entre las CSP altas y las medias las relaciones parecen más fluidas: un poco por encima de lo esperado en los dos casos. Los dos grupos se alejan de las CSP trabajadoras, no porque no tengan relaciones con ese grupo (en el caso de las CSP altas, incluso es el grupo en el que porcentualmente caen la mayoría de sus relaciones), sino porque éstas se dan muy por debajo de lo esperado.

### *7.3.3.2. ¿De la homofilia a la segregación?*

A partir de los análisis presentados en la sección 7.3.3.1 hemos podido ver que la homofilia es una tendencia fuertemente arraigada en las relaciones de distinto tipo; pero que existen diferencias relevantes entre los distintos grupos. En esta sección se va a exponer el cálculo del Índice de Variación Cualitativa (IVC), cuyo fin es informar de la medida en que las relaciones de un grupo tienden a distribuirse homogéneamente o a concentrarse sobre pocas categorías. Seguidamente, el IVC se empleará para definir las coordenadas en un plano cartesiano que ilustrará el tipo ideal “segregación”.

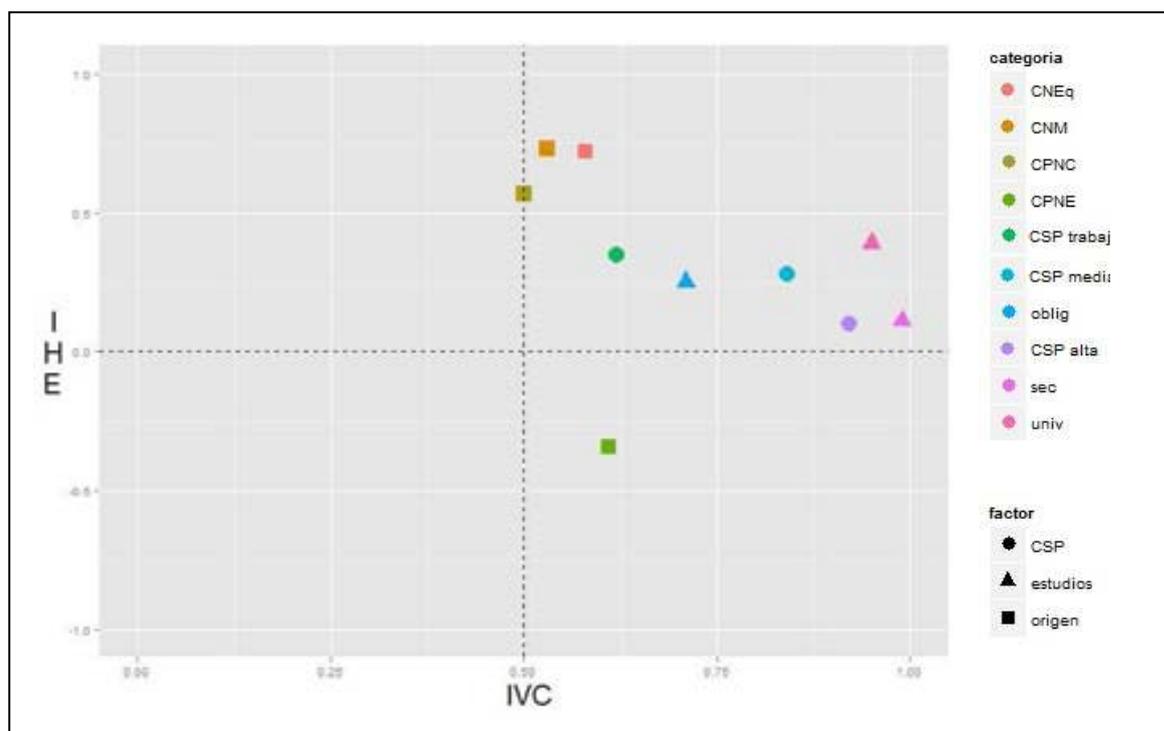
La tabla 7.10 muestra el valor del Índice de Homofilia Endogámica y del índice de Variación Cualitativa para cada grupo definido a partir de las variables de origen, nivel de estudios, y CSP. Recordamos que la escala del IHE varía entre -1 y 1, mientras que la del IVC varía entre 0 y 1 (ver la sección 4.4.1 para las indicaciones de lectura de los índices).

**Tabla 7.10:** Valores del IHE y del IVC

Origen	CPNC	CPNE	CNM	CNEq
IVC	0,500	0,616	0,553	0,575
IHE	0,567	-0,342	0,731	0,716
<i>Estudios</i>	<i>obligatorios</i>	<i>secundarios</i>	<i>universitarios</i>	
IVC	0,712	0,991	0,949	
IHE	0,250	0,110	0,390	
<i>CSP</i>	<i>altas</i>	<i>medias</i>	<i>trabajadoras</i>	
IVC	0,915	0,836	0,618	
IHE	0,100	0,280	0,350	

Fuente: elaboración propia

**Figura 7.4:** Coordenadas de los grupos según CSP, nivel de estudios y origen, en el plano de la segregación.



Fuente: elaboración propia

Usamos los valores de los índices IVC e IHE como coordenadas para situar a cada grupo dentro del plano a partir del cual hemos definido el tipo ideal “segregación”. El resultado se plasma en la figura 7.4 para el conjunto de relaciones.

La figura 7.4 tiene una primera lectura muy inmediata: tal y como se ha definido la segregación relacional, sólo uno de los colectivos analizados recae en el límite de ese espacio de la tipología, los catalanes de dos o más generaciones (CPNC). Los otros dos puntos cercanos a la línea corresponden a CNM y CNEq, por lo que el origen geográfico parece ser el rasgo sobre el que las redes tienden a ser más homogéneas, lo que indicaría que el origen representa la división social más fuerte en el contexto catalán, por encima de la CSP y el nivel de estudios. Sin embargo, el grupo de CPNE se aleja considerablemente del resto en su comportamiento. En sus relaciones hay una gran proporción de CPNC, especialmente entre las generaciones jóvenes de CPNE, nacidas y escolarizadas en Cataluña, que por lo tanto son un grupo de relaciones heterófilas por definición. Con todo, cabe preguntarse por qué las pautas de ambos colectivos autóctonos se muestran tan distintas.

Considerando las diferencias medias en el nivel de estudios y la categoría profesional de ambos colectivos (ver capítulo 6 de los análisis), una hipótesis posible es que para los CPNE el ascenso social pase por la heterofilia, mientras que para los CPNC éste pase por alguna forma de cierre social. Un análisis más detallado de las cifras parece apoyar esta hipótesis: pese a que los CPNE son en general menos homófilos, la diferencia en la proporción de contactos del mismo origen se reduce considerablemente entre las CSP trabajadoras (Tabla 7.11), mientras que la homofilia de los catalanes es relativamente estable entre todos los grupos de CSP.

**Tabla 7.11:** Porcentaje de relaciones del mismo origen según la CSP

Grupo de CSP	Origen	% rels. homófilas en origen
Alta	CPNC	75
	CPNE	61
Media	CPNC	75
	CPNE	61
Trabajadora	CPNC	77
	CPNE	73

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASRDIN (N=441)

Estos resultados tienen cierto paralelismo con los hallazgos de Martin-Brelot, Grossetti, Eckert, Gritsai, y Kovács (2010) que estudian las poblaciones creativas<sup>45</sup> y observan que

<sup>45</sup> Se considera que dicha “clase creativa” es más móvil (son personas más dispuestas o con mayores facilidades para cambiar de país de residencia). Sin embargo, la clase creativa catalana es el grupo más local (han nacido en Cataluña y estudiado en Barcelona), en marcado contraste con otras ciudades europeas, como Munich o Toulouse.

la catalana es especialmente local, poco móvil, y tiene una composición y unas dinámicas más propias de un país que de una región.

A modo de síntesis, concluimos que no se puede hablar estrictamente de segregación del espacio social, pues la variación cualitativa de las redes muestra pautas suficientemente fluidas de relaciones entre los distintos colectivos, pero sí podríamos hablar de cierta segmentación en las relaciones interpersonales en base al origen. Este efecto, como hemos visto en el caso de la homofilia entre los catalanes de varias generaciones y los catalanes de padres nacidos en España, está mediado en parte por la posición social de los Ego.

## 7.4. Conclusiones del capítulo

De los análisis realizados extraemos diversas conclusiones, que se exponen a continuación.

### *La distribución social de la homofilia*

En líneas generales, los resultados obtenidos son congruentes con las hipótesis formuladas. Sin embargo, la sociabilidad de esta muestra presenta algunas particularidades relevantes respecto a los estudios realizados en otros contextos geográficos.

Se ha observado que, igual que en otros contextos geográficos e históricos, las personas en los extremos de la escala profesional y en la de nivel de estudios tienden a ser más homófilas que las personas en posiciones intermedias, quienes nombran mayores proporciones de contactos de estatus diversos. La homofilia en la categoría profesional también es más frecuente entre las personas de origen inmigrante, lo que evidencia una forma de consolidación entre el origen geográfico y la categoría profesional. En otras palabras, podría decirse que la etno-estratificación del mercado laboral (Parella Rubio, 2000) tiene también una faceta relacional.

El rasgo más distintivo de esta muestra recae en la homofilia de origen. En la literatura sobre la homofilia, las relaciones con personas del mismo origen étnico son especialmente frecuentes entre los grupos en posiciones sociales más precarias: ocupaciones elementales, educación primaria incompleta, inactivos, inmigrantes y minorías étnicas. En esta muestra también se ha observado esta tendencia. Sin embargo, el colectivo más homófilo de esta muestra es la población autóctona catalana de dos o más generaciones, a pesar de que este sector de la población goza de un nivel

de estudios medio y una CSP media más elevadas. El comportamiento homófilo de este grupo entra en marcado contraste con el del otro grupo autóctono, los catalanes nacidos en el resto de España y sus descendientes. Este fenómeno podría responder a diversas explicaciones, que aquí aventuramos sólo a modo de hipótesis.

Una primera posibilidad es que efectivamente exista una pauta de sociabilidad propia y característica de la población catalana, según la cual este colectivo tiende a entablar sus relaciones mayoritariamente dentro del grupo. A esta pauta de sociabilidad propia, podría unirse alguna forma de cierre social, como la apuntada por los resultados acerca de la homofilia de origen en relación a la CSP (ver tabla 7.11).

Otra posibilidad sería que se haya producido algún tipo de sesgo en la identificación del origen de los Alteri por parte de los Ego. El apoyo a esta hipótesis se basa en que en esta muestra, los Alteri catalanes de padres catalanes son el tipo de contactos más numerosos, pese a no ser el colectivo mayoritario en la población<sup>46</sup>. En otros estudios (Solé, 1981b) se ha observado la creencia entre los catalanes que aquello que culmina la integración, lo que le convierte a uno en catalán, es hablar la lengua catalana. Esta creencia podría haberse reproducido en la recogida de datos, dilatando el número de efectivos de este grupo y amplificando su homofilia. Sin embargo, no es posible establecer si dicha diferencia responde efectivamente a un sesgo sobre las respuestas, en la asignación del origen de los contactos, o bien se trata de un sesgo sobre las relaciones (es decir, a alguna dinámica social según la cual todas las personas tienden a tener más relaciones con catalanes).

Una tercera posibilidad sería que el colectivo identificado como CPNE no tenga la homogeneidad interna que la categoría del atributo presupone. De entrada, este es un grupo por definición heterófilo, puesto que incluye a aquellos procedentes de la inmigración de la posguerra y a la generación de sus hijos, quienes han nacido y han sido escolarizados en Cataluña. Esta es una diferencia fundamental entre los distintos sujetos que componen el colectivo. Sin embargo, éstos comparten los rasgos sujetos a una transmisión familiar, como la lengua materna o la posición de clase.

Otros muchos factores, que no son excluyentes, pueden contribuir a la heterogeneidad dentro del colectivo. Por una parte, podría suceder que las diferencias regionales entre andaluces, extremeños, gallegos, etcétera, den lugar a un grupo con una alta heterogeneidad interna. De modo que lo que aquí se ha considerado como un colectivo

---

<sup>46</sup> Como se vio en los datos poblacionales de referencia, los catalanes de dos o más generaciones representaban en 2006 el 34% de la población, pero constituyen el 40% de los Alteri en las redes. El resto de porcentajes pueden apreciarse en el anexo B7.

unitario, sea en realidad una amalgama de agrupaciones diversas. Por otra parte, los inmigrantes pueden llegar a identificarse con los valores sociales, culturales y los usos lingüísticos de Cataluña; pero este proceso no está generalizado ni es uniforme, lo que introduce todavía otro factor de diferenciación entre la generación que inmigró. Aclarar este fenómeno requerirá de mayor investigación, pero por el momento, constatamos que la categoría empleada, los catalanes procedentes de la inmigración de la post-guerra y la generación de sus hijos, no tiene la misma entidad social que el resto de categorías de la variable de origen.

#### *La estructuración de las relaciones y la segregación relacional*

En los tres tipos de homofilia estudiada se han observado formas en las que las relaciones se alejan sistemáticamente de una distribución aleatoria, o en otros términos, se ha observado que estas tres formas de homofilia de estatus constituyen pautas en la estructuración social de las relaciones. En este análisis se ha apreciado que la homofilia es una pauta persistente en las distintas características, aún tras controlar por el margen de disponibilidad

En los tres atributos se observa un predominio de las relaciones dentro del grupo, aunque la intensidad es muy variable entre las distintas características analizadas. El nivel de estudios es el tipo de homofilia menos intensa entre el conjunto de relaciones; los Ego de estudios secundarios son la categoría menos homófila de todas. En la homofilia de origen se aprecian las diferencias más pronunciadas, tanto en lo que se refiere a la proporción de relaciones homófilas como a la ausencia de relaciones con otros grupos respecto a lo esperable (las casillas en tonalidades rojas). Como se señaló anteriormente, el origen geográfico representa el mayor de los sesgos observados en la sociabilidad de esta muestra. En la homofilia por CSP se aprecia una pauta similar a la observada en el nivel de estudios, pero las diferencias entre los grupos están más pronunciadas: las CSP trabajadoras son más homófilas y están notablemente infra-nombradas por los otros dos grupos.

Por otra parte, se ha observado que el número de contactos homófilos varía de modo importante en función del tipo de relación que une a Ego y a Alter, hasta el punto de que determinados tipos de relaciones son homófilas pese a que la tendencia general para ese atributo es la heterofilia, como en el ejemplo de las relaciones vecinales de los CPNE (ver tabla 7.8). Ello se explica en parte a causa del hecho observado en el capítulo 6, de que la composición de las redes no es homogénea entre los Egos en distintas posiciones

sociales, y que los focos de relación están socialmente estructurados. Estos resultados, a su vez, apoyan la hipótesis de la inducción como causa de la homofilia.

De todas las pautas de estructuración de las relaciones, nos hemos interesado específicamente por la representada bajo el tipo ideal de la segregación relacional. La segregación relacional se ha definido como la conjunción entre la homofilia y la homogeneidad de las relaciones. En la comparación con este tipo ideal, los resultados señalan que éste no es el término que mejor define las dinámicas de relación entre los grupos a nivel agregado, puesto que todos los colectivos recaen en el lado derecho del diagrama, donde se sitúa la heterogeneidad de las redes (a excepción de los CPNC, que se ubican justo sobre el límite). Por otra parte, se ha constatado que el origen, y de modo especial en interacción con la clase, constituye la barrea social más fuerte en las relaciones inter-grupales.

A nivel conjunto, diremos pues que el sistema relacional está interconectado, más que segregado, si bien la interconexión claramente no es uniforme, sino que hay sectores entre los que las relaciones son más fluidas y sectores en los que las relaciones existen con mayores obstáculos. Por ejemplo, se ha observado que las personas con una relación más precaria con el mercado laboral (aquellos que sufren de temporalidad, de inestabilidad, o que trabajan sin contrato) son más homófilos en todos los rasgos analizados, lo que identifica un nicho relacional dentro del espacio social.

Como se expuso en el modelo de análisis, la segregación relacional se puede analizar de distintas formas. Un primer modo, como se ha hecho en este análisis, consiste en comparar las pautas generales de relación, a nivel macro. Un segundo modo consiste en comparar la posición de los contactos homófilos y heterófilos dentro de las redes personales, para observar si al nivel micro de las interacciones éstos tienden a estar igual de encastrados dentro del conjunto. Este planteamiento parte de la premisa que no sólo importa a qué contactos se nombra, sino también qué lugar ocupan éstos dentro del conjunto de relaciones. Este aspecto de la segregación relacional será abordado en el siguiente capítulo del análisis (capítulo 8).



# 8. Diferencias en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos

---

## 8.1. Problemática e hipótesis

Como se argumentó en el planteamiento teórico, la homofilia de estatus (Merton y Lazarsfeld, 1954) es un indicador sobre una forma de horizontalidad en las relaciones (Lin, 2001), y de la cohesión grupal (Lozares y Verd, 2011). Sin embargo, las diferencias en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos es una cuestión relativamente desconocida.

Por una parte, argumentamos anteriormente que la posición de los contactos homófilos y heterófilos es informativa acerca de las pautas de segregación a nivel local, bajo el supuesto de que los contactos que son diferentes sobre una característica socio-demográfica ocupen sistemáticamente posiciones distintas a las de los contactos homófilos. Por ello, la primera pregunta de análisis que se abordará en esta sección es si los contactos homófilos y heterófilos presentan diferencias significativas en su centralidad (de grado, de cercanía y de intermediación). Si la homofilia de estatus sobre las tres dimensiones analizadas (laboral, educativa y de origen) se asocia efectivamente a la cohesión grupal, entonces cabría esperar que los contactos homófilos tiendan a ser más centrales (Hipótesis 3.1).

Puesto que las redes más densas tienden a ser también más homogéneas en rasgos como el sexo, la etnia o la religión (Fischer, 1982; Marsden, 1987, 1988), se considera comúnmente que los contactos homófilos tienden a ser más transitivos y a estar encastrados en redes más densas. Sin embargo, la densidad es una medida a nivel global, sin capacidad de informar sobre el lugar estructural de los contactos. Por otra parte, como se apreció en la primera sección de los análisis, las redes personales pueden presentar una gran variabilidad en su estructura interna (ver capítulo 6). Pero no son solamente las redes con estructuras más densas y compactas las que presentan tasas de homofilia elevadas. Por lo tanto, en la hipótesis 3.1 se controlará por el tipo de redes a las que pertenecen las relaciones, puesto que la centralidad media varía significativamente entre los distintos tipos de estructuras.

Louch (2000) analiza directamente la "integración" de los Alteri en las redes (o su encastramiento en tríadas transitivas), usando como predictores la fuerza del lazo y la homofilia. En sus conclusiones, observa que, efectivamente, la homofilia moldea las pautas de transitividad entre los contactos, de modo que las amistades heterófilas se mantienen aisladas del resto de contactos en mayor medida que las amistades homófilas. Sin embargo, Louch trabaja con los datos del *General Social Survey* de 1985, en los que sólo se recogen un máximo de cinco relaciones del núcleo más íntimo de Ego.

Las pautas de transitividad dentro de dicho núcleo íntimo no son necesariamente generalizables para una muestra más amplia de los contactos de Ego, sino que pueden tener dinámicas particulares. Por ejemplo, Ferrand (1991) identifica que para las relaciones de confianza en la discusión de cuestiones afectivas y sexuales, la pauta más habitual es contar con confidentes (en promedio dos) que forman parte de círculos de relación inconexos, de modo que se minimiza el riesgo de que los confidentes compartan entre sí, o con el resto del círculo, las informaciones que se les ha confiado. A causa de esta variación previsible en las lógicas de interacción en las redes más amplias, planteamos una hipótesis alternativa a la hipótesis 3.1, con el fin de profundizar en la comprensión de las pautas de transitividad y encastramiento de los contactos homófilos y heterófilos dentro de las redes que se extienden más allá del núcleo íntimo. Si los contactos homófilos tienden a ser más centrales, cabría esperar que también estén más encastrados en la red de contactos de Ego. Sin embargo, como se ha apreciado en el capítulo 7, hay un porcentaje importante de relaciones que suceden entre colectivos diferentes, a pesar de la persistencia de la homofilia de estatus. Por una parte, ningún foco es perfectamente uniforme en todas las características que definen la posición social (o lo que Blau, 1974, llama la "heterogeneidad multiforme"), e incluso las casualidades existen, de modo que, en ocasiones, los caminos que parecían correr en paralelo se cruzan. Sin embargo, las relaciones con las que no se comparte un foco de relación (y los rasgos socio-demográficos que los estructuran) sufren en mayor medida de disolución selectiva. Por ello, se propone la hipótesis de que aquellos contactos heterófilos que se mantienen en las redes tenderán a tener una pauta polarizada en su encastramiento: o bien están encastrados entre los otros contactos (las relaciones encastradas se mantienen con menor esfuerzo por parte de la díada implicada, y de acuerdo con Feld (1997) tienen más probabilidades de ser mencionados en las encuestas de redes personales), o bien tenderán a ser poco transitivos y a estar en partes periféricas de las redes (lo que constituiría un tipo de contactos con menores probabilidades de aparecer en una red personal) (Hipótesis 3.2).

Dentro del interés por analizar las pautas de segregación de las relaciones en el nivel micro, abordaremos la cuestión sobre el efecto de la superposición de diversas formas de homofilia: los contactos con los que se comparten más dimensiones de estatus (la laboral, la educativa, y el origen), ¿son más proclives a ocupar posiciones centrales en las redes? La hipótesis que planteamos es que cuanto más dimensiones de estatus se compartan entre Ego y Alter (entre ninguna y tres), mayor será la probabilidad de que el contacto forme parte de la estructura central de la red (Hipótesis 3.3).

Finalmente, se señala una dificultad habitualmente encontrada en el análisis de redes personales: los indicadores sobre la estructura de las redes personales de cierto tamaño son costosos de generar<sup>47</sup>. Como consecuencia, es una práctica relativamente común el emplear los atributos de los contactos o las características de la relación como aproximaciones (*proxy* en inglés) de las informaciones estructurales. El caso más evidente lo encontramos en la identificación de los puentes en las redes, para los que se emplea la información sobre la fuerza del vínculo (Granovetter, 1973), que a su vez suele construirse a partir de indicadores aproximativos como la frecuencia en el contacto, el tipo de vínculo, o el tipo de apoyos intercambiados (Cruz y Verd, 2013). Con respecto a esta idea, la pregunta que nos hacemos es en qué medida la homofilia del vínculo puede proporcionar información acerca de la posición estructural de los contactos.

El resto del capítulo se organiza del siguiente modo: en primer lugar se describen los aspectos metodológicos del análisis, incluyendo el modelo de análisis, la operacionalización de los conceptos y la descripción de las variables. A continuación se presentan los análisis correspondientes a cada hipótesis y se discuten los resultados. Para finalizar se sintetizan las conclusiones alcanzadas.

## 8.2. Modelo y operacionalización

El modelo de análisis está enfocado sobre la vinculación entre la interacción entre los agentes y la configuración de la red personal (ver figura 4.5 en la sección 4.5). O dicho en términos más específicos, el modelo de análisis se centra en el efecto de la homofilia de estatus sobre la posición de los contactos dentro de las redes personales.

La homofilia de estatus se operacionaliza en tres dimensiones: la laboral, la educativa, y el origen, que a su vez, éstas se operacionalizan en los indicadores de homofilia en la CSP, homofilia en el nivel de estudios y homofilia en el origen. Por su parte, la posición

---

<sup>47</sup> A causa del tiempo y el dinero que supone la recogida de los datos. Al respecto, ver McCarty, Killworth, y Rennell, 2007 y McCarty, 2010.

de los contactos en las redes personales tiene dos dimensiones, que están estrechamente ligadas entre sí: por un lado, la centralidad del contacto, dentro de una lógica de centralidad y periferia; por el otro lado, el encastramiento del contacto dentro del conjunto más amplio de relaciones. La dimensión de la centralidad de los contactos se abordará con las tres medidas típicas de centralidad (de grado, de cercanía y de intermediación). La dimensión del encastramiento del contacto se medirá a partir de los indicadores de la transitividad local y del tamaño del mayor grupo de grado  $k$  del que forma parte el Alter.

El encastramiento, por su parte, puede estar influido por dos factores distintos, además de la homofilia del contacto. Por un lado, el encastramiento depende de la estructura a nivel global de la red personal, puesto que las redes menos densas y más fragmentadas tendrán necesariamente subgrupos más pequeños que las redes densas de un solo componente. Como vimos en el capítulo 6, la estructura global de las redes tiende a adoptar formas recurrentes, entre las cuales hemos establecido una tipología de 8 tipos (ver sección 6.3.3). Por otro lado, el tipo de foco en el que se da la relación también tiene una influencia sobre el encastramiento de la relación, puesto que hay focos que ejercen mayores constricciones hacia la interacción que otros. Por lo tanto, la relación entre la homofilia y el encastramiento se controlará por estos dos efectos moderadores, que se medirán a partir de los indicadores de la tipología de estructuras de redes personales y del tipo de vínculo que une a Ego y Alter.

### ***8.2.1. Aspectos metodológicos***

La aproximación analítica que se emplea en esta sección consiste en considerar la homofilia como variable independiente para explicar el encastramiento de las relaciones.

La unidad de análisis son las relaciones nombradas por los Ego, lo que da un tamaño de muestra de 13230 contactos.

Las variables empleadas se sintetizan en la tabla 8.1.

La irregularidad en la distribución de las variables dependientes (ver figura 8.1) ha exigido adaptar la codificación de las variables y ajustar las técnicas de análisis empleadas, entre las que se incluyen el análisis de la asociación mediante las tablas de contingencias para las variables categóricas, la comparación de medias para muestras no paramétricas mediante el test de Kruskal-Wallis, el análisis de varianza de dos factores (*two-way ANOVA*) y la regresión lineal multinivel. La formulación del modelo multinivel y

la justificación de su utilidad para el análisis de datos interdependientes se expone en el capítulo 5, el marco metodológico.

**Tabla 8.1:** Variables empleadas en los análisis

<i>Variable</i>	<i>Niveles de medida</i>
Homofilia de CSP	Alter tiene la misma CSP: (0) No, (1) Sí
Homofilia de Origen	Alter es del mismo origen: (0) No, (1) Sí
Homofilia de nivel de estudios	Alter tiene el mismo nivel de estudios: (0) No, (1) Sí
Centralidad de Grado (continua)	Escala [0 , 29]
Centralidad de Grado (categórica)	1: [0 , 10]; 2: [11 , 20]; 3: [21 , 29]
Centralidad de Cercanía (continua)	Escala [0 , 1]
Centralidad de Cercanía (categórica)	1: [0]; 2: (0 , 0'6); 3: [0'6 , 0'7); 4: [0'7 , 1]
Centralidad de Intermediación (cont.)	Escala [0 , 307] 1: cero ; 2: != cero
Centralidad de Intermediación (categ.)	
Transitividad local (continua)	Escala [0 , 1]
Transitividad local (categórica)	1: [0]; 2: (0 , 0'5); 3: (0'5 , 0'8); 4: (0'8 , 1); 5: [1]
Tamaño del mayor núcleo de tamaño k (" <i>maximal k-core</i> ")	Escala [0 , 29]
Tipo de relación entre Ego y Alter (excluyente)	(1) Familiar, (2) laboral, (3) asociativa, (4) vecinal, (5) amistades de otros contextos, (6) conocidos.
Tipo de red	(1) Célula; (2) Margarita; (3) Escorpión; (4) Langosta; (5) Mariposa; (6) Manchas; (7) Peineta; (8) Pez manta
Especialización o polivalencia del lazo	(1) lazo especializado (identificado con un solo tipo de relación); (2) lazo con dos contenidos relacionales; (3) lazo con tres o más contenidos relacionales

Fuente: elaboración propia

Los análisis multinivel se exponen exclusivamente allí donde los análisis precedentes han mostrado resultados significativos. Este tipo de análisis se ha ejecutado sobre todas las asociaciones, pero en los diversos casos en los que las asociaciones no son significativas, se ha optado por presentar los resultados mediante modelos más simples, en los que no se distingue la varianza grupal de la individual. Esto se ha hecho con tal de simplificar la interpretación y la exposición de los resultados, a sabiendas de que los análisis precedentes conculcan el principio de independencia de las observaciones. Sin embargo,

es necesario insistir en el hecho de que los resultados fueron equivalentemente no significativos.

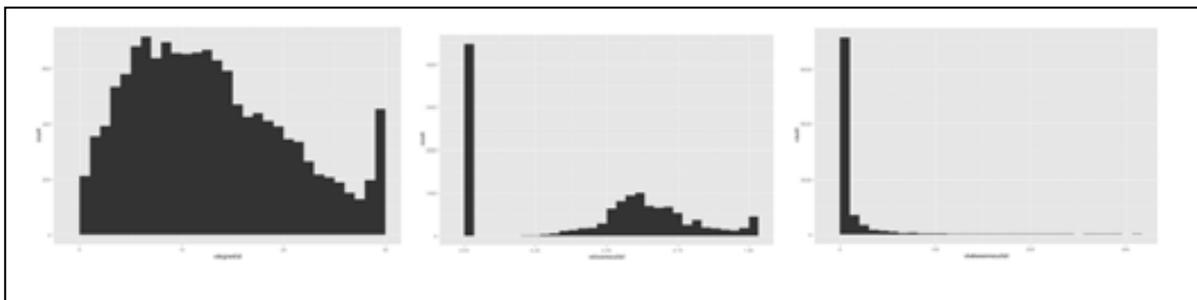
### 8.3. Análisis

#### 8.3.1. La centralidad de los contactos homófilos

La primera hipótesis que se ha planteado tiene dos formulaciones alternativas. En su versión más clásica (hipótesis 3.1), la hipótesis plantea que los contactos homófilos a) son más centrales que los heterófilos, y b) están encastrados en subgrupos de mayor grado. En su formulación alternativa (hipótesis 3.2), la hipótesis plantea que los contactos heterófilos siguen una pauta polarizada en la centralidad y en el encastramiento, tendiendo a concentrarse en los valores extremos de la centralidad y del tamaño de los sub-grupos de grado  $k$ .

Empezamos por evaluar la distribución de las variables dependientes sobre la centralidad de los contactos.

**Figura 8. 1:** Distribución de la centralidad de grado, de cercanía y de intermediación por Alteri.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

Las tres formas de centralidad presentan distribuciones alejadas de la normalidad, y diferentes entre sí. Como se aprecia en la figura 8.1, la centralidad de cercanía y de intermediación tiene una distribución que tiende a la dicotomización, por lo que se les va a dar un tratamiento categórico. Para los análisis descriptivos la centralidad de grado también se va a tratar en una codificación en intervalos.

Los primeros análisis descriptivos (ver sección B8.3.1.1 del anexo para su exposición) muestran que las diferencias relevantes en la centralidad de los contactos homófilos y heterófilos sólo se dan en la homofilia de origen. En las otras dos formas de homofilia de

estatus se aprecian algunas asociaciones significativas, pero su fuerza (expresada mediante el test V de Cramer) es muy débil, de modo que no se las puede considerar relevantes. La tabla 8.2 sintetiza los valores de V de Cramer para todas las combinaciones posibles entre los tres tipos de centralidad y los tres tipos de homofilia. De la tabla 8.2 interpretamos que la hipótesis sobre la mayor centralidad de los contactos homófilos no es extensible a todas las formas de homofilia de estatus. Sólo en la dimensión del origen se aprecian asociaciones con una fuerza suficiente. Los contactos del mismo origen tienden a tener valores más elevados en la centralidad de grado y de cercanía, pero las diferencias en la centralidad de intermediación carecen de fuerza o de significatividad en las tres dimensiones de estatus estudiadas.

**Tabla 8.2:** Comparación de la asociación entre Homofilia (tres tipos) y centralidad (tres tipos): Valor de V de Cramer / Phi

	C. Grado	C. Cercanía	C. Intermediación
<b>HMF CSP</b>	0,027	0,036	No significativa
<b>HMF Origen</b>	0,169	0,135	0,068
<b>HMF Estudios</b>	0,024	0,027	0,027

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

La asociación entre la homofilia de origen y la centralidad de grado es significativa aunque débil. Por ello cabe pensar que el efecto de la homofilia desaparecerá al controlar por el tipo de vínculo entre Ego y Alter y por el tipo de estructura de las redes. Como se argumentó anteriormente, estas son dos variables con un efecto fuerte sobre la posición estructural de los contactos (ver figuras B8.3.1.1a y B8.3.1.1b en el anexo).

A continuación se discuten los resultados de una regresión lineal multinivel, cuyo fin es mostrar si el efecto de la homofilia (nivel 1) sobre la centralidad de grado (nivel 1) permanece al controlar por el tipo de vínculo (nivel 1) y el tipo de redes (nivel 2). La justificación del uso de los modelos multinivel y la explicación de su fórmula se ha expuesto anteriormente, en la sección 5.3.3 del marco metodológico. La variable dependiente es la centralidad de grado de Alter. Se exponen las estimaciones de los parámetros y su desviación típica, entre paréntesis.

**Tabla 8.3:** Resultados de la regresión multinivel sobre la centralidad de grado

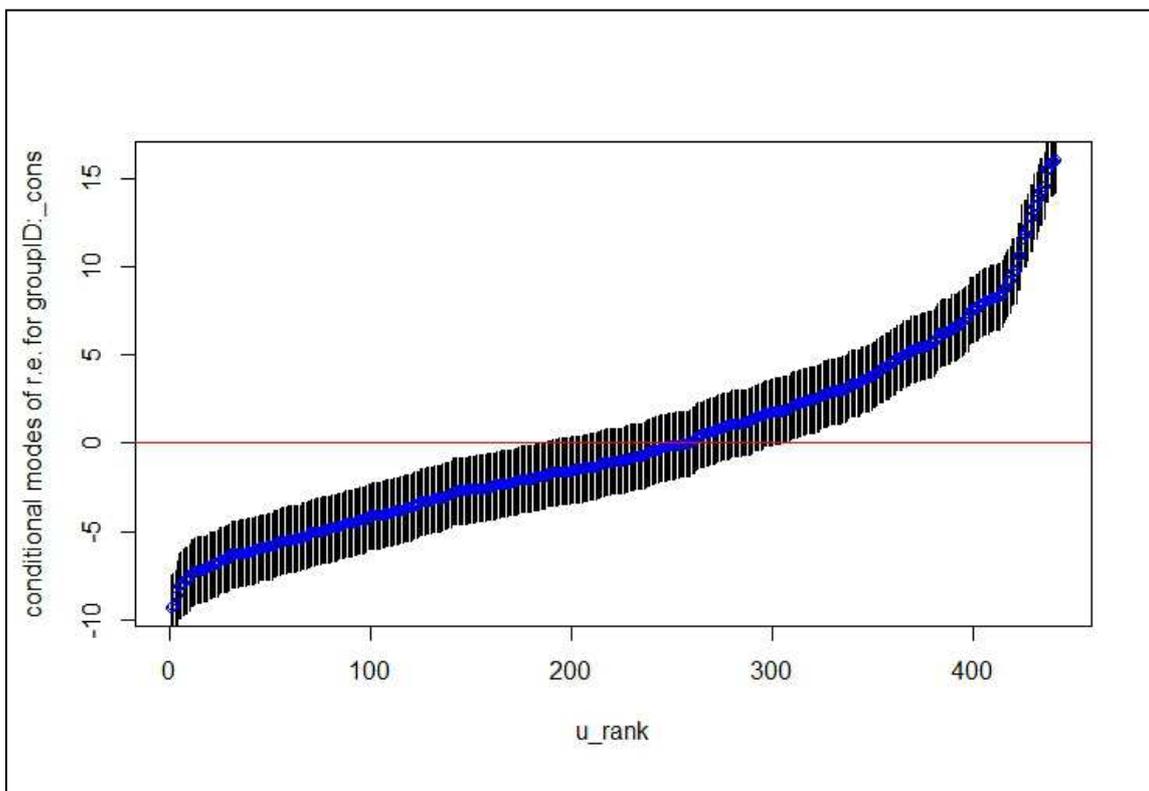
	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	Modelo nulo	Random intercept	Random slope	Modelo completo
Efectos fijos	Est.param (dt)	Est.param (dt)	Est.param (dt)	Est.param (dt)
Coord. origen	12,31 (0,26)	10,77 (0,27)	10,44 (0,27)	15,60 (0,34)
HMF origen SI	-	2,22 (0,11)	2,47 (0,20)	1,13 (0,16)
Rel. laboral	-	-	-	-5,11 (0,15)
Rel. asociativa	-	-	-	-3,22 (0,18)
Rel. vecinal	-	-	-	-4,46 (0,15)
Rel. amistad	-	-	-	-5,04 (0,12)
Rel. conocido	-	-	-	-6,35 (0,20)
Tipo margarita	-	-	-	-3,88 (0,56)
Tipo escorpión	-	-	-	-6,45 (0,49)
Tipo langosta	-	-	-	-3,66 (0,46)
Tipo mariposa	-	-	-	3,05 (0,53)
Tipo manchas	-	-	-	-4,00 (0,57)
Tipo peineta	-	-	-	5,66 (0,52)
Tipo pez manta	-	-	-	-0,30 (0,57)
<b>Efectos aleatorios</b>				
Varianza Ego	28,01 (5,29)	27,19 (5,22)	26,13 (5,11)	8,84 (2,97)
Varianza Alter	28,41 (5,33)	27,61 (5,26)	25,98 (5,10)	21,57 (4,65)
(ML) varianza	83332	82957	82601	79629
Diferencia	-	375	356	2972
(g); valor p)	-	1; <0,001	2; <0,001	12; <0,001

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

Empezamos los análisis por el modelo nulo (sin variables independientes), mediante el que se valora la parte de la varianza entre los Egos y dentro de las redes. En este modelo la centralidad media de los Alteri es de 12'31 (valor en el origen). El coeficiente de partición de la varianza (en adelante VPC por sus iniciales en inglés) es de 0'50, dando a entender que la mitad de la varianza en la centralidad de grado de los Alteri se puede atribuir a diferencias en la estructura de las redes al nivel de Ego. El VPC señala también la pertinencia de realizar un análisis multinivel que distinga las dos fuentes de varianza en los datos.

El diagrama de oruga (Figura 8.2) muestra los residuos respecto a la media para cada Ego ( $u_j$ ) con sus intervalos de confianza. Los Ego están ordenados de forma ascendente, lo que da al gráfico su peculiar forma. Para un Ego cuyo intervalo de confianza no cruza la línea del 0, interpretamos que la centralidad media de sus contactos difiere significativamente de la centralidad media entre todos los Ego (con un 95% de confianza). En este caso, apreciamos que hay una fracción sustancial de Egos cuyo intervalo de confianza no cruza dicha línea, dando a entender que la centralidad media de sus contactos se encuentra significativamente por encima o por debajo de la media. Identificamos también un pequeño subgrupo en el extremo superior derecho para los que la centralidad media es mucho más elevada.

**Figura 8.2:** Gráfico de oruga de la desviación respecto a la centralidad media por Egos.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

En un segundo paso, exploramos el efecto de la homofilia de origen sobre la centralidad de los contactos. Empezamos permitiendo la variación sobre la coordenada en el origen (*random intercept*). En este modelo, la centralidad media de los contactos homófilos es de 12'99, y la de los contactos heterófilos es de 10'77, lo que da a la homofilia de origen

un efecto positivo y significativo sobre la centralidad de los contactos (todos los tipos confundidos).

El hecho de añadir la homofilia de origen como variable independiente mejora significativamente el modelo nulo, si bien el efecto de la homofilia sobre la centralidad de los contactos es de carácter débil.

Un gráfico sobre la recta de regresión de los primeros 25 Egos (ver Figura B8.3.1.2a en el anexo) muestra que hay una gran variabilidad en las pendientes. Consecuentemente, como tercer paso permitimos la variación en la pendiente de regresión (*random slope*), lo que significa que el efecto de la homofilia varía entre los Egos. En este modelo la homofilia sigue teniendo un efecto positivo y significativo. El modelo 3 reduce significativamente la varianza no explicada respecto al modelo 2.

Por último, se incluyen en el modelo 3 las dos variables de control: el tipo de red y el tipo de vínculo entre Ego y Alter. Como se aprecia en los resultados, el efecto de la homofilia sigue siendo significativo, y se interpreta como la centralidad de grado media (16'73) para los contactos del mismo origen que son familia en las redes de tipo célula (las categorías de referencia en las otras variables). Los gráficos de interacción (ver figuras B8.3.1.1a B8.3.1.1b) permiten refinar la interpretación. Por una parte, los contactos homófilos tienen una centralidad media mayor entre todos los tipos de relaciones excepto las laborales. La diferencia de centralidad es más pronunciada entre las relaciones vecinales, las asociativas y otras amistades.

Los contactos homófilos en origen también tienen mayor centralidad de grado en todos los tipos de redes. Las diferencias son más pronunciadas entre los tipos peineta, pez manta, manchas y escorpión, que ocupan posiciones opuestas en cuanto a densidad y centralización. Por lo tanto, no se puede achacar simplemente el efecto de la homofilia a la mayor densidad de las redes.

Al incluir las variables de control, la varianza al nivel de los Ego desciende a un tercio del valor en el modelo 2. Este valor puede entenderse como la varianza entre Egos cuando el contacto es heterófilo, familiar y la estructura de la red es de tipo célula. El modelo mejora significativamente la varianza explicada respecto al modelo anterior.

A modo de recapitulación, destacamos que el efecto de la homofilia sobre la centralidad de los contactos se mantiene tras controlar por el tipo de redes y de vínculos, pero éste es de carácter débil. A nivel de las preguntas e hipótesis formuladas, parece que sí se da cierta tendencia a que los contactos homófilos en el origen ocupen lugares más

centrales en las redes, resultado que apoyaría la hipótesis de la segregación de los contactos a nivel local.

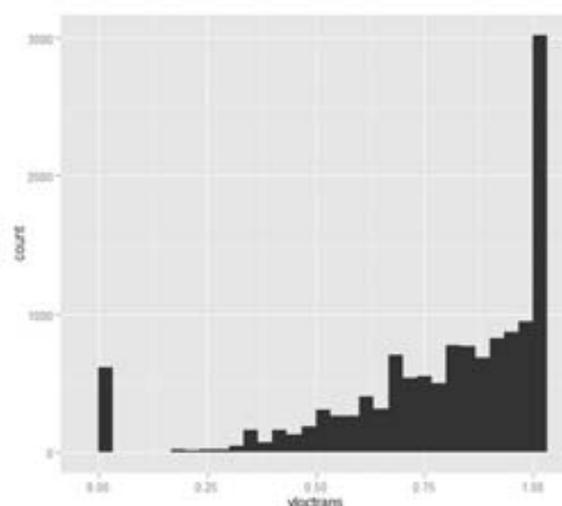
### 8.3.2. El encastramiento de los contactos homófilos

A continuación se compara el encastramiento de los contactos homófilos y heterófilos a partir de dos indicadores: la transitividad local y el tamaño del subgrupo más grande del que forman parte.

#### 8.3.2.1. Transitividad local

La transitividad local es una variable que sigue una distribución bimodal, como se puede apreciar en la figura 8.3 Este tipo de distribución suele responder a la combinación de dos distribuciones unimodales, es decir, a la combinación de dos fenómenos distintos bajo una misma variable. En este caso, los extremos de la variable representan a los contactos aislados o conectados sólo en díadas<sup>48</sup> en el extremo inferior, y a los contactos encastrados en cliques, para la transitividad igual a uno. La comparación de la distribución de esta variable entre contactos del mismo origen y los de otros orígenes muestra que la homofilia no es el factor que estructura la tendencia polarizada (ver figura B8.3.2a en el anexo); sin embargo, sí se aprecia que los heterófilos, se concentran en mayor medida en los extremos de la escala. Los contactos de transitividad 0 son mayoritariamente personas identificadas como “amistades de otros contextos” (36,5%) y “conocidos” (21,3%). En promedio, son relaciones de más corta duración.

**Figura 8.3:** Distribución de la transitividad local de los Alteri.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

<sup>48</sup> Al ser la transitividad una propiedad de las tríadas, todos aquellos vértices no conectados a un mínimo de dos contactos, tienen una transitividad igual a 0.

Dada la distribución de la variable, se le dará un tratamiento categórico (ver la tabla 8.1 para la codificación empleada). El conjunto de los resultados se pueden ver en la sección B8.3.2 del anexo.

**Tabla 8.4:** Diferencias en la transitividad local de los contactos heterófilos respecto a los homófilos.

	Familiares	Laborales	Asociativas	Vecindad	Otras amistades	Conocidos
<b>HMF estudios</b>	=	=	=	=	=	=
<b>HMF origen</b>	=	=	+	-	%	=
<b>HMF CSP</b>	=	%	=	=	=	=

= : no hay diferencias de transitividad

- : los heterófilos son menos transitivos

+ : los heterófilos son más transitivos

% : se observa una pauta polarizada

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

En nuestros resultados, a diferencia de los resultados de Louch (2000), la homofilia en el nivel de estudios no influye sobre la transitividad de los contactos, ni siquiera entre aquellos del entorno laboral. Para la homofilia por categoría profesional, que no se incluye entre los análisis de Louch, se aprecian diferencias significativas sólo entre los contactos laborales, dando a entender que las relaciones horizontales en el lugar de trabajo son más transitivas que las relaciones verticales. Los contactos verticales del entorno laboral tienden a mostrar una pauta polarizada en su transitividad local, es decir, a concentrarse en los valores extremos de la variable. Esto puede reflejar simplemente diferencias en el foco de relación, como por ejemplo el tamaño de las empresas.

La homofilia de origen proporciona los resultados más interesantes. En las amistades, que son un tipo de relación electiva, se aprecia la pauta polarizada que se planteó en la hipótesis: los amigos de otros orígenes tienden a estar o muy bien encastrados en la red, o a tener pocas conexiones con el resto de miembros (ver datos en el anexo B8.3.2.1), lo que sugiere que las relaciones electivas están más sujetas a este tipo de pauta.

Los vecinos de otro origen tienden a ser relaciones menos transitivas que los vecinos de la misma procedencia, por lo que los focos vecinales parecen ser un contexto en el que se refuerza la diferenciación sobre la dimensión de estatus del origen; en cambio, en los contextos asociativos los contactos heterófilos tienen una transitividad mayor.

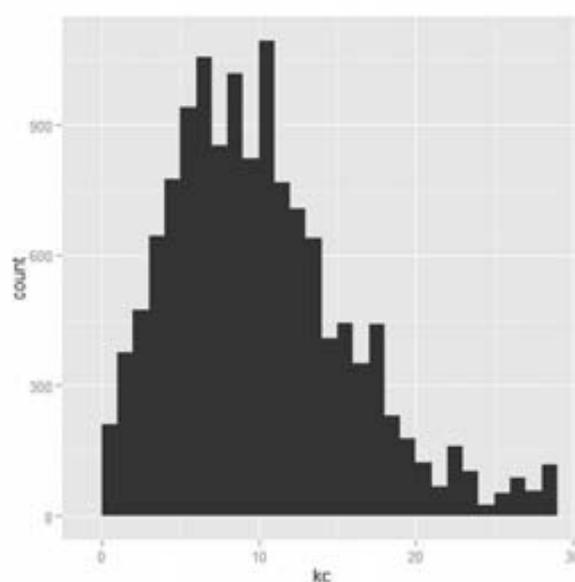
Los resultados obtenidos ofrecen un apoyo débil a la hipótesis sobre la polarización de la transitividad local de los contactos heterófilos (hipótesis 3.2); de hecho, la transitividad en su conjunto sigue una pauta que tiende a la polarización, y no sólo entre los contactos heterófilos. La homofilia en el nivel de estudios no representa ninguna diferencia a nivel de la transitividad de los contactos, y las pequeñas diferencias apreciadas en la homofilia por categoría profesional son de carácter previsible. La homofilia de origen resalta una vez más como un eje relevante en la estructuración de las relaciones.

### 8.3.2.2. Tamaño del mayor sub-grupo de grado $k$

Siguiendo con el contraste de las hipótesis 3.1 y 3.2, a continuación se compara el tamaño medio de los subgrupos de grado  $k$  entre los contactos homófilos y heterófilos.

La variable del tamaño del mayor subgrupo de grado  $k$  (en adelante  $k$ -cores, por su nombre en inglés), sigue una distribución con tendencia a la log-normalidad: la mayoría de los Alteri forman parte de subgrupos de un tamaño medio o pequeño, y unos pocos forman parte de subgrupos muy grandes, que pueden llegar a incluir toda la red.

**Figura 8.4:** Tamaño del mayor sub-grupo de grado  $k$  al que pertenece Alter



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

La tabla 8.5 sintetiza las diferencias en el tamaño medio de los subgrupos de grado k según el tipo de homofilia y el tipo de estructura de las redes personales. Cada una de las tres formas de homofilia tiene un comportamiento muy diferente en relación al tamaño de los subgrupos de grado k. Mientras que los contactos del mismo origen tienden a pertenecer sistemáticamente a subgrupos más grandes, no sucede lo mismo entre los contactos de la misma categoría profesional y del mismo nivel de estudios. Entre éstos, las diferencias medias tienden a reducirse en términos absolutos. Para la variable de homofilia en la categoría profesional, son los contactos heterófilos los que tienden a formar parte de sub-grupos más grandes (con la excepción del tipo mariposa, en el que hay un predominio de lazos familiares). La pauta es más irregular en la homofilia en el nivel de estudios, hecho que podría responder a las diferencias en función del tipo de vínculo que une a Ego y Alter.

**Tabla 8.5:** Tamaño medio de los subgrupos de grado k según la homofilia y el tipo de estructura de las redes (número de vértices).

	célula	centrado	escorpión	langosta	mariposa	manchas	peineta	pez manta
HMF org no	9,22	6,5	4,03	6,37	12,93	6,38	14,58	7,65
HMF org sí	10,31	7,55	5,18	7,83	13,75	8,17	18,76	9,68
HMF csp no	10,05	7,47	4,96	7,73	13,04	7,85	18,31	9,09
HMF csp sí	9,86	6,90	4,59	7,03	13,94	7,53	17,24	9,02
HMF est no	9,97	7,24	4,79	7,45	13,01	7,44	17,43	8,94
HMF est sí	10,00	7,11	4,78	7,21	14,13	7,83	18,08	9,18

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

Una regresión lineal multinivel permite evaluar el efecto de la homofilia (nivel 1) sobre el encastramiento de los contactos (nivel 1), controlando por el tipo de red (nivel 2) y el tipo de vínculo (nivel 1).

En este análisis se investigan los efectos de la homofilia de origen sobre el encastramiento de los contactos, controlando por el tipo de vínculo y el tipo de redes. El objetivo no consiste en predecir el tamaño de los k-cores a partir de la homofilia, sino en averiguar si la homofilia está significativamente asociada al tamaño de los k-cores.

El análisis se ha desarrollado en cuatro etapas, de las que han resultado cuatro modelos que se sintetizan en la tabla 8.6.

El modelo inicial consiste en el modelo nulo, en el que no se incluye ninguna variable independiente. El VPC presenta un valor muy elevado, 0,699, lo que puede interpretarse como que un 70% de la varianza en el encastramiento de los contactos se puede atribuir

a las diferencias en las redes de los Ego. Este dato señala la necesidad de emplear un modelo multinivel, dada la elevada dependencia entre las relaciones de una misma red.

En el modelo nulo la coordenada en el origen es de 9'60, que equivale al tamaño medio de los subgrupos de grado k, sin distinguir entre contactos homófilos y heterófilos. La varianza total se separa en la varianza entre Egos (nivel 2) y la varianza dentro de cada red (nivel 1). Para el modelo nulo (y los dos siguientes), la varianza entre Egos dobla la varianza dentro de las redes, lo que es consistente con el elevado valor del VPC.

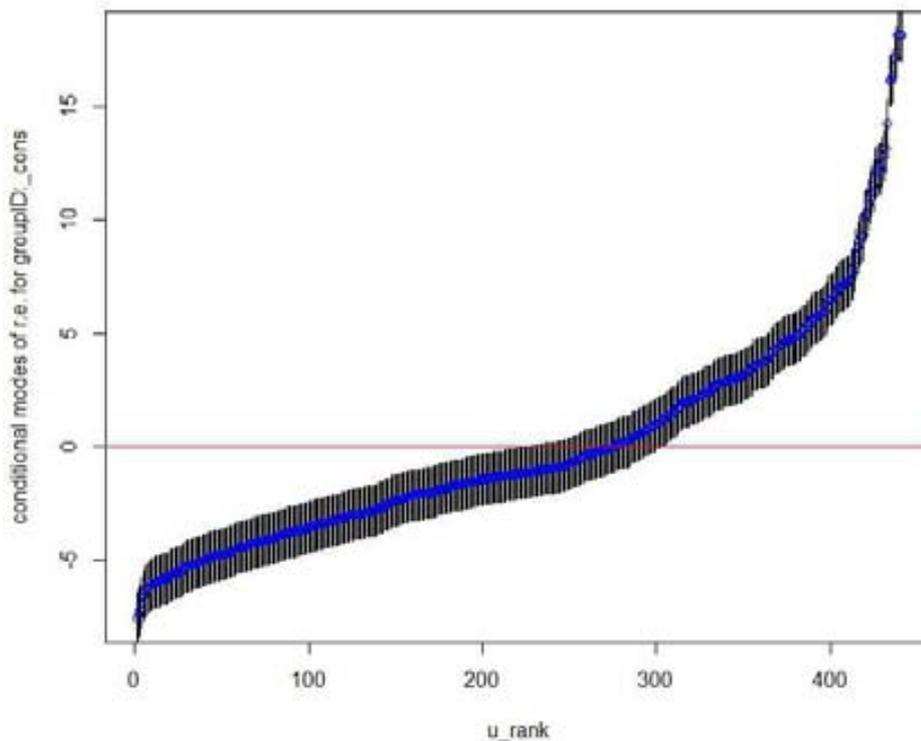
**Tabla 8.6:** Resultados de la regresión multinivel sobre el tamaño del mayor sub-grupo de grado k del que forma parte Alter.

	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	Modelo nulo	Random intercept	Random slope	Modelo completo
Efectos fijos	Est.param (dt)	Est.param (dt)	Est.param (dt)	Est.param (dt)
Coord. origen	9,60 (0,23)	8,64 (0,23)	8,30 (0,23)	10,85 (0,31)
HMF origen SI	-	1,38 (0,07)	1,65 (0,15)	0,90 (0,13)
Rel. laboral	-	-	-	-2,94 (0,09)
Rel. asociativa	-	-	-	-1,71 (0,11)
Rel. vecinal	-	-	-	-2,44 (0,09)
Rel. amistad	-	-	-	-2,82 (0,07)
Rel. conocido	-	-	-	-3,33 (0,11)
Tipo margarita	-	-	-	-2,61 (0,53)
Tipo escorpión	-	-	-	-4,69 (0,46)
Tipo langosta	-	-	-	-2,45 (0,44)
Tipo mariposa	-	-	-	3,22 (0,49)
Tipo manchas	-	-	-	-2,13 (0,53)
Tipo peineta	-	-	-	6,81 (0,49)
Tipo pez manta	-	-	-	-0,70 (0,53)
Efectos aleatorios				
Varianza Ego	23,14 (4,81)	22,58 (4,75)	20,50 (4,53)	8,57 (2,93)
Varianza Alter	9,94 (3,15)	9,64 (3,10)	8,62 (2,94)	7,27 (2,70)
(ML) varianza	69814	69403	68602	65929
Diferencia	-	411	801	2673
(g); valor p)	-	1; <0,001	2; <0,001	12; <0,001

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

El diagrama de oruga (Figura 8.5) señala que una amplia mayoría de las redes personales se alejan significativamente del valor medio en el tamaño de los k-cores.

**Figura 8.5:** Gráfico de oruga de la desviación respecto al tamaño máximo del sub-grupo de grado k medio por Egos



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

En un siguiente paso, incluimos la variabilidad en las coordenadas de origen entre los Ego (random intercept). En el modelo 1 ser del mismo origen que Ego tiene un efecto positivo (1,38) y significativo<sup>49</sup> sobre el encastramiento.

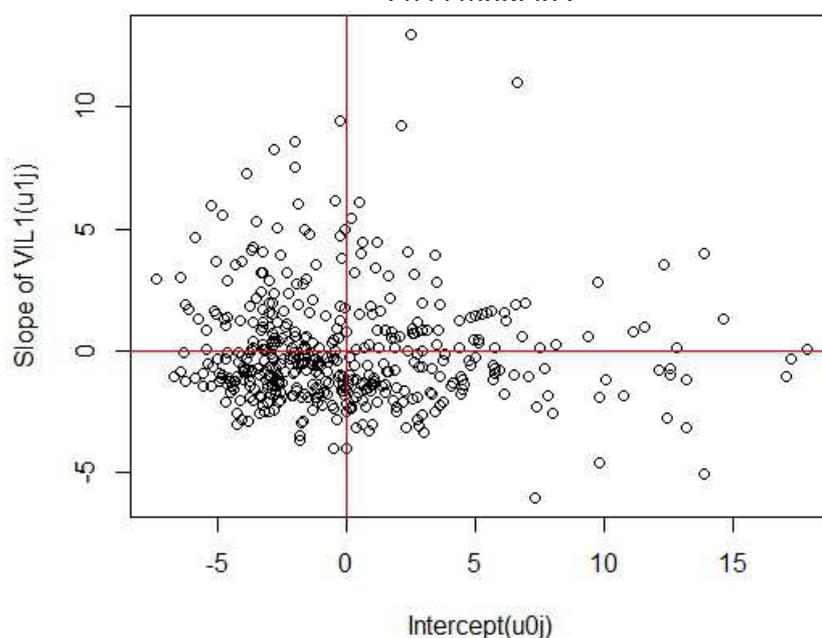
El uso de la variable de la homofilia ofrece el modelo más parsimónico. Se ha ejecutado el mismo modelo empleando las variables de origen de Ego, origen de Alter y su interacción, lo que da lugar a un modelo con 20 coeficientes más, pero en el que los valores de los efectos aleatorios y de la varianza no explicada por el modelo permanecen muy similares (datos no mostrados).

<sup>49</sup> La desviación típica es prácticamente 20 veces menor al valor del coeficiente.

Añadir la homofilia de origen como variable independiente mejora significativamente el modelo nulo. Sin embargo, el efecto de la homofilia sobre el encastramiento de los contactos es de carácter débil.

En el tercer paso, permitimos la variación entre las pendientes de regresión (random slope). En este modelo el efecto de la homofilia sigue estando positiva (1'65) y significativamente asociado al encastramiento de los contactos dentro de subgrupos más grandes. El modelo 3 reduce significativamente la varianza no explicada respecto al modelo 2.

**Figura 8.6:** Distribución de las pendientes y las coordenadas en el origen en el modelo 2



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=441)

En la figura 8.6 se aprecia la distribución de las coordenadas en el origen y las pendientes para cada red personal en la muestra. La mayoría se concentra alrededor de la media en el cuadrante  $-x-y$ , lo que da a entender que los casos con valores más elevados en la coordenada de origen (las redes cuyo tamaño medio en los k-cores es más grande) y las redes con una pendiente más pronunciada (las redes donde el efecto de la homofilia es más pronunciada) ejercen una influencia muy fuerte sobre la media. El

modelo 3, en el que se controla por el tipo de estructura de las redes, permitirá analizar separadamente este tipo de redes.

En el gráfico 8.6 se aprecian dos grandes grupos que quedan más alejados del gran grupo que se concentra en torno a la media<sup>50</sup>. El primer grupo, llamémosle A, lo constituyen las redes con una pendiente por encima de 5; el segundo grupo, llamémosle B, lo constituyen las redes con una coordenada en el origen superior a 5. El grupo A son redes con un encastramiento medio o bajo, pero en las que el efecto de la homofilia es más fuerte que el promedio. El grupo B son las redes en las que el efecto de la homofilia es medio o bajo, pero el encastramiento es muy fuerte. El contraste entre el grupo A y el grupo B sugiere que en las redes donde los subgrupos cohesivos son más grandes, la homofilia en el origen tiene menor importancia en términos de encastramiento: los contactos están bien encastrados independientemente de su similitud. En cambio, en las redes con subgrupos más pequeños, la homofilia puede cobrar más importancia en el encastramiento de los contactos. Estas dos tendencias contrapuestas ofrecen un apoyo parcial a la hipótesis de la polarización en el encastramiento de los contactos heterófilos (hipótesis 3.2).

Por último, en el modelo 3 se incluyen dos variables de control, cuyo efecto sobre el encastramiento es muy patente: el tipo de relación entre Ego y Alter y el tipo de estructura de las redes personales. El objetivo consiste en observar si el efecto de la homofilia sigue siendo significativo tras controlar por estas dos variables. Como se aprecia en la tabla 8.6, el efecto de la homofilia sigue siendo significativo, aunque su valor se debilita, lo que en parte puede explicarse porque la categoría de referencia en el tipo de relación es la familia, que es el tipo de relaciones que más comparte el origen con Ego. Esta configuración de las categorías de referencia también explica que el resto de parámetros en el tipo de relación tengan valores negativos, ya que los contactos familiares tienden a formar parte de sub-grupos más grandes.

En el modelo 3, la varianza al nivel 2 desciende en un 50%, y el modelo mejora significativamente la varianza explicada respecto al modelo anterior.

---

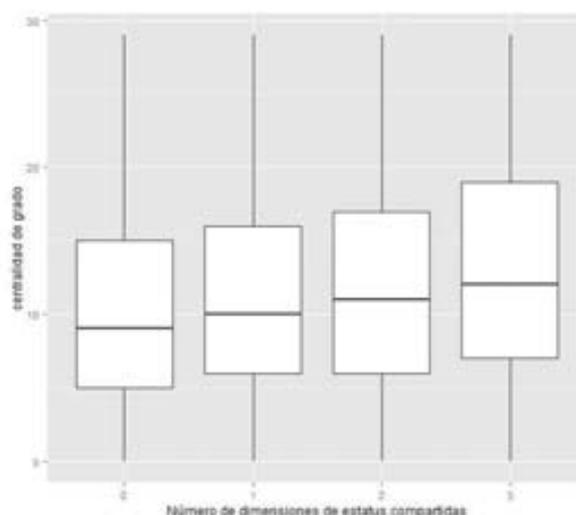
<sup>50</sup> Ver figura B8.3.2.2b en el anexo B8.

### 8.3.3. La superposición de diversas formas de homofilia

La hipótesis 3.2 plantea que cuantas más dimensiones de estatus compartan Ego y Alter (entre un mínimo de ninguna y un máximo de tres), mayor será la centralidad de Alter dentro de la red personal. Para analizar esta hipótesis, hemos formulado un modelo multinivel, con la centralidad de grado como variable dependiente y el número de dimensiones de estatus que comparten Ego y Alter como variable independiente. Los resultados están sintetizados en la tabla 8.7.

En los análisis exploratorios (figura 8.7) se aprecia una tendencia ascendente: cuantos más tipos de homofilia comparten Ego y Alter, mayor es la centralidad media del contacto. Veamos a continuación si las diferencias observadas son significativas.

**Figura 8.7:** Centralidad media de los contactos en función del número de dimensiones de estatus en las que Ego y Alter son homófilos



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

El modelo nulo es el mismo que el formulado en el análisis de la centralidad y la homofilia de origen, puesto que en esta etapa del análisis no se incluye ninguna variable explicativa. Consecuentemente, el VPC tiene un valor de 0'50, o en otros términos, la mitad de la varianza en la centralidad de grado de los contactos se explica a partir de diferencias al nivel de los Egos.

La variable que distingue el número de dimensiones de estatus que comparten Ego y Alter (en adelante HN) tiene un efecto significativo aunque muy débil sobre la centralidad de los contactos. Respecto a los contactos con los que no se comparte ningún rasgo socio-demográfico, cada nuevo tipo de homofilia compartido entre Ego y Alter hace aumentar en 0,45 la centralidad de grado del contacto. El efecto se mantiene al controlar por el tipo de lazo y el tipo de red (análisis no mostrados). Añadir la HN reduce significativamente la varianza no explicada.

**Tabla 8.7:** Resultados de la regresión multinivel sobre el tamaño del mayor sub-grupo de grado k del que forma parte Alter.

	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2
	Modelo nulo	Random intercept	Random slope
Efectos fijos	Est.param (dt)	Est.param (dt)	Est.param (dt)
Coord. origen	12,31 (0,26)	11,57 (0,28)	11,51 (0,28)
HN	-	0,44 (0,06)	0,45 (0,08)
Efectos aleatorios			
Varianza Ego	28,01 (5,29)	27,79 (5,27)	29,79 (5,46)
Varianza Alter	28,41 (5,33)	28,29 (5,32)	27,37 (5,23)
(ML) varianza	83332	82628	82499
Diferencia	-	704	129
(gl; valor p)	-	1; <0,001	2; <0,001

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN (N=13230)

Las distintas formas de homofilia son independientes entre sí. Pero a lo largo de este análisis hemos visto que, aunque las distintas formas de homofilia de estatus influyan de modos diferentes sobre la posición de los contactos, los Alteri que tienen un estatus más similar a Ego tienden a ocupar posiciones más centrales en las redes, incluso tras controlar por el tipo de vínculo.

## 8.4. Conclusiones del capítulo

Los análisis realizados y los resultados parciales son múltiples y diversos tanto por referirse a problemáticas como a métodos diferentes. Se comienza en esta síntesis discutiendo las conclusiones con respecto a las hipótesis formuladas y a continuación se debatirán las implicaciones teóricas de los resultados obtenidos.

### *¿Son los contactos homófilos más centrales?*

Ante la pregunta sobre las diferencias en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos, los resultados en conjunto sugieren que no se puede afirmar que los contactos homófilos tiendan a ser más centrales, por las siguientes razones. Las asociaciones entre los tres tipos de centralidad y los tres tipos de homofilia son muy débiles o no significativas. Sólo se han observado asociaciones relevantes, aunque débiles, entre la homofilia de origen y la centralidad de grado y de cercanía. A partir del modelo multinivel se ha confirmado que los contactos del mismo origen tienden a tener mayor grado (independientemente del tipo de relación y del tipo de redes), si bien la asociación es de carácter débil. Las otras dos formas de homofilia no muestran asociaciones relevantes con la centralidad de los contactos, en contraste con los resultados de trabajos precedentes.

La centralidad de intermediación no tiene una asociación significativa con ninguna de las tres formas de homofilia. Esto puede deberse simplemente a la estructura de los datos de redes personales. La intermediación en las redes personales identifica a los contactos que hacen de puente entre dos círculos de Ego que de otro modo estarían unidos sólo por Ego.

### *¿Son los contactos homófilos más transitivos?*

Salvo pequeñas diferencias a nivel local, los resultados muestran que los contactos homófilos y heterófilos (en las tres dimensiones) tienen una transitividad similar. En contraste con los resultados de Louch (2000), que trabaja sólo con contactos íntimos, la homofilia de estudios en nuestros resultados no se asocia significativamente con la transitividad de los contactos. Las pocas diferencias observadas se concentran de nuevo sobre la homofilia de origen, que se establece una vez más como un eje importante en la estructuración de las relaciones. Los contactos del mismo origen de contextos asociativos son más transitivos, los vecinales lo son menos, y las amistades tienden a tener una pauta polarizada.

Con todo, el apoyo a la hipótesis de la polarización es débil, ya que, de hecho, la transitividad en su conjunto tiene una pauta polarizada, independientemente de la homogeneidad o heterogeneidad de los contactos.

*¿Están los contactos homófilos más encastrados, o siguen una pauta polarizada?*

Las tres formas de homofilia analizadas tienen un comportamiento diferente en relación al encastramiento, que hemos medido a partir del tamaño del mayor subgrupo de grado  $k$  del que forma parte Alter. De nuevo, es en la homofilia de origen donde se aprecian las diferencias más pronunciadas.

La homofilia de origen tiene un efecto positivo y significativo sobre el encastramiento de los contactos, aunque la asociación es de carácter débil. Ello puede responder al hecho de que existen distintas pautas en la relación entre homofilia y encastramiento, lo que ofrece un apoyo parcial a la hipótesis de la polarización. Concretamente, se ha observado que en las redes donde el tamaño medio de los subgrupos es mayor, la homofilia ejerce un efecto muy débil sobre el encastramiento. En cambio, en las redes en las que el tamaño medio de los subgrupos es más pequeño, el efecto de la homofilia sobre el encastramiento es más fuerte.

*¿Podemos hablar de segregación social al nivel local?*

Una de las preguntas centrales en este análisis recae en valorar si la posición de los contactos homófilos y heterófilos presenta diferencias sistemáticas, puesto que, como se argumentó anteriormente, no sólo es importante la diversidad de los contactos que se nombran, sino también el lugar que éstos ocupan dentro del conjunto de relaciones.

En términos generales, se ha visto que las tres dimensiones de estatus estudiadas tienen un impacto más bien débil sobre la posición estructural de los contactos. El origen geográfico es la dimensión que tiene el efecto más fuerte. Por lo tanto, consideraremos que la homofilia en la categoría profesional y en el nivel de estudios no influyen significativamente en la posición de los contactos dentro de las redes, pero el origen sí tiene una influencia sobre la sociabilidad que resulta importante tomar en consideración. Con todo, este efecto no es lo bastante fuerte como para identificar propiamente una pauta de segregación de las relaciones. Los contactos del mismo origen sí tienden a tener mayor centralidad de grado y a pertenecer a subgrupos más grandes, pero los contactos de otros orígenes no ocupan sistemáticamente posiciones más aisladas o periféricas. De hecho, se han identificado tendencias opuestas en el encastramiento de los contactos heterófilos, dando a entender que coexisten pautas de

fuerte encastramiento con situaciones de mayor aislamiento de este tipo de contactos. El tipo de vínculo entre Ego y Alter y el tipo de estructura de las redes personales explica buena parte de estas diferentes tendencias.

*¿Cómo informa la homofilia sobre la posición de los contactos?*

La homofilia, como otras variables basadas en los atributos de los contactos, se emplea a menudo como proxy sobre la posición de los contactos, considerando que las personas socio-demográficamente similares tienden a ser más centrales en las redes. A partir de los análisis realizados, se ha comprobado que existe un lazo positivo y significativo entre la homofilia de origen y la centralidad de grado, el tamaño del mayor k-core, y que a más dimensiones de similitud, más centrales tienden a ser los contactos. Con todo, la asociación entre la homofilia de origen y estas medidas de la posición de los contactos, pese a ser significativa, es muy débil, lo que hace de la homofilia un mal predictor de la posición de los contactos en las redes.

Por otra parte, cabe notar que cada uno de los tres tipos de homofilia que se han analizado ha ofrecido resultados muy distintos en la asociación con las medidas de posición, por lo que no es conveniente hacer una consideración global sobre la homofilia de estatus como predictor de la posición del contacto, sino que cada forma de homofilia es independiente del resto.

Por todo ello, tenderemos a concluir que no existe evidencia suficiente para emplear la homofilia (ninguno de los tres tipos analizados) como variable que informe sobre la posición de los contactos.



## 9. Conclusiones y discusión

---

El objeto central de esta tesis doctoral ha consistido en el análisis de la homofilia de estatus (Lazarsfeld y Merton, 1954) en las redes personales, para una muestra llevada a cabo en tres ciudades de Catalunya. Las redes personales se han concebido como el entramado de relaciones que conforman el entorno relacional en el que transcurre la vida cotidiana. A lo largo de la tesis, se ha constatado que estos entornos relacionales se caracterizan por la similitud de los atributos socio-demográficos de las personas que los componen. Su similitud socio-demográfica implica que éstos ocupan posiciones cercanas dentro del espacio social. Por lo tanto, las personas con las que se tiene una relación regular (por ejemplo con quienes se discute la actualidad, se comparten actividades de ocio, o a las que se prestan pequeñas cantidades de dinero) tienden a ocupar posiciones sociales parecidas a las de Ego.

Los tres objetivos más específicos que se han desarrollado en la tesis se derivan del objetivo general precedente: el análisis de la homofilia, entendida como una forma en la que se estructuran las relaciones personales. En el primer objetivo específico, se han estudiado los principales rasgos de la sociabilidad<sup>51</sup> de la muestra y se han identificado sus particularidades respecto a otros contextos. En el segundo objetivo, se han analizado tres tipos de homofilia de estatus (según la categoría profesional, el nivel de estudios, y el origen geográfico) en función de distintos tipos de relaciones. Las pautas de comportamiento relacional observadas se han contrastado con el tipo ideal de la segregación relacional. En el tercer objetivo, se han comparado entre sí las posiciones estructurales de los contactos homófilos y heterófilos para analizar las pautas de segregación dentro de las redes personales.

Las conclusiones que se derivan de la tesis se orientan en dos direcciones: la primera se refiere de modo más concreto a las hipótesis de investigación y la segunda se orienta a situar el conjunto de los resultados en el marco teórico más general en el que se encuadra la investigación. A continuación se exponen dichas conclusiones según las dos direcciones señaladas.

---

<sup>51</sup> Recordemos que la sociabilidad consiste en el análisis del conjunto de relaciones que mantienen los individuos y los grupos entre sí, de las formas que adoptan estas relaciones y de sus contenidos (Degenne y Forsé, 1994).

## 9.1. Conclusiones con respecto a las hipótesis de investigación

La investigación se ha estructurado sobre tres objetivos. En cada uno se incluye un conjunto específico de hipótesis, y se ha tratado a lo largo de un capítulo de análisis. A continuación, se desarrollan una serie de reflexiones conclusivas en cada uno de los tres objetivos. Estas consideraciones son generales y sucintas, pues las precisas y detalladas ya se han expuesto en el tratamiento de las hipótesis.

### 9.1.1. La estructura y composición de las redes personales

El primer objetivo de la tesis ha consistido en describir las principales características de la composición y estructura de las redes personales, llenando un vacío en el conocimiento de las redes personales en Cataluña. El capítulo 6 de la tesis se ha focalizado sobre los siguientes objetivos específicos: a) la identificación de los principales rasgos de las redes personales en lo que se refiere a la composición y la estructura mediante su descripción y su comparación con estudios precedentes de otros contextos geográficos y temporales; b) la comparación de la composición de las redes personales entre los distintos colectivos sociales, tomando como base los principales rasgos en la estratificación social catalana; c) la comparación de la estructura de las redes entre dichos colectivos sociales.

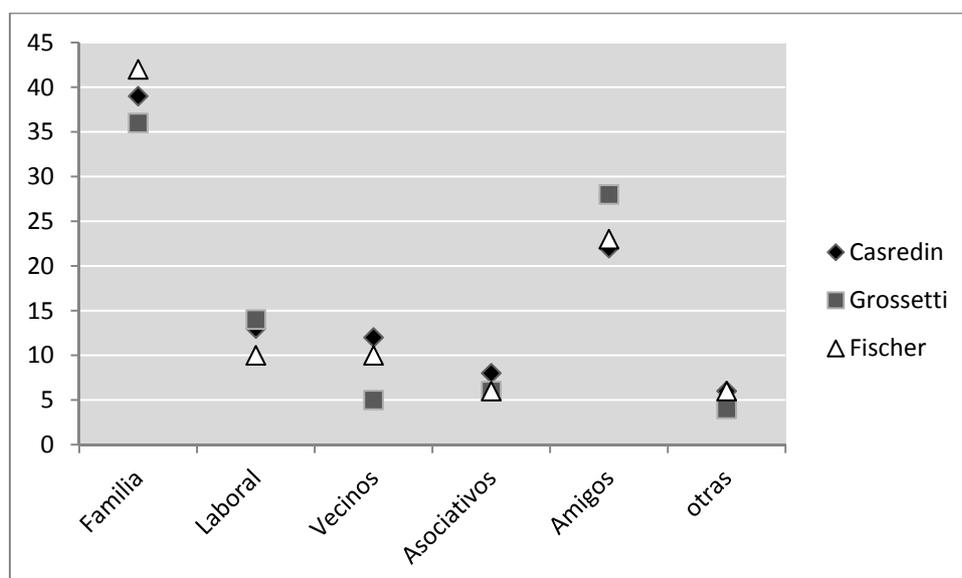
Las hipótesis que corresponden a este apartado fueron formuladas tomando como referencia los resultados de investigaciones precedentes, realizadas en otros contextos, como las de Fischer (1982), Grossetti (2002), Marsden (1987) y McCarty (2010).

Los datos del proyecto CASREDIN presentan un interés especial, dada la amplitud y riqueza en indicadores demográficos y estructurales. Como se señaló en el estado de la cuestión, los estudios precedentes que han analizado la homofilia han trabajado sobre todo con muestras de poblaciones muy específicas, de las que no siempre es posible extrapolar conclusiones sobre conjuntos poblacionales más amplios. Algunos ejemplos incluyen a Currarini 2009; Boucher, 2012; Cohen, 1977, Kandel, 1978, quienes analizan estudiantes de secundaria; McPherson y Smith-Lovin, 1987, que estudian el tejido asociativo de una población estadounidense; o Ibarra, 1992, que analiza a los trabajadores de una empresa publicitaria en Nueva Inglaterra. Los estudios que han empleado muestras representativas de la población (como el *General Social Survey*) han utilizado métodos de muestreo de las relaciones que se limitan a un puñado de los contactos más próximos (como por ejemplo Brashears, 2008; Campbell y Lee, 1992; o Marsden, 1987), o bien sólo han obtenido los datos estructurales para una sub-muestra de los contactos nombrados (por ejemplo Fischer, 1982; o Grossetti, 2002). En cambio,

el universo de la muestra de CASREDIN es la población catalana adulta, y por otra parte, las redes personales recogen una amplia diversidad de relaciones (familiares, vecinales, asociativas, laborales, etcétera), con distintos grados de intensidad, duración y diferentes contenidos. Por ello, en lo que concierne a la homofilia, ha permitido comparar una diversidad de características de estatus entre distintos tipos de relaciones.

Por lo que respecta a los resultados, se ha observado que la composición media de las redes es similar a la de otros estudios, como los citados anteriormente (ver una síntesis en la Figura 9.1). Las ligeras diferencias observadas no pueden atribuirse a pautas de sociabilidad distintas, sino que se explican principalmente por las elecciones metodológicas de la investigación, como el generador de nombres empleado, o la forma cómo se ha definido cada tipo de relación.

**Figura 9.1:** Resumen de la composición media de las redes personales en 3 muestras.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de CASREDIN, Grossetti (2002) y Fischer (1982)

A continuación, se ha comparado la composición de las redes entre los Ego identificados a partir del origen geográfico familiar, la categoría socio-profesional, el nivel de estudios, la edad, el sexo y el lugar de residencia. Tal y como se preveía en las hipótesis, la muestra catalana presenta el mismo tipo de sesgos sobre las relaciones que las muestras precedentes, aunque también se han observado algunas diferencias relevantes.

En lo referente a las similitudes, se destacan las siguientes: las personas con CSP medias y altas tienen más contactos de entornos laborales y asociativos, y en general, éstos nombran relaciones de una diversidad mayor de contextos. La misma pauta se repite

para los universitarios y los autóctonos (en comparación con las personas con niveles de estudios bajos y los colectivos inmigrantes). Las personas mayores tienen una sociabilidad más interna (Forsé, 1981), con mayor proporción de contactos familiares y vecinales; los jóvenes, por el contrario, nombran relaciones de una mayor diversidad de focos de relación. Se han apreciado algunas diferencias en la composición de las redes personales de hombres y mujeres; sin embargo, éstas se disipan al controlar por la relación que se mantiene con el mercado laboral.

Las diferencias más relevantes de esta muestra recaen en la oposición entre el contexto rural y el urbano. Por ejemplo, en Balaguer, una población semi-rural, que es la capital de la comarca de la Noguera, se nombra significativamente menos relaciones vecinales que en el ámbito urbano de Barcelona. Asimismo, también son menos las relaciones de contextos asociativos, a pesar de que el número de asociaciones por ciudadano en Balaguer prácticamente dobla el de Barcelona. Estas divergencias, así como las diferencias en la sociabilidad entre los contextos urbanos y rurales en Cataluña, no han podido ser explicadas con los datos disponibles, por lo que comprender su especificidad requeriría de una investigación más extensa.

Como parte del segundo sub-objetivo de investigación, se han analizado las principales características de la estructura de las redes personales: su densidad, centralización y fragmentación. Estos indicadores estructurales se han comparado entre los mismos rasgos socio-demográficos de Ego que en el análisis de la composición (es decir, sobre el origen geográfico familiar, la categoría socio-profesional, el nivel de estudios, la edad, el sexo y el lugar de residencia). La mayoría de asociaciones analizadas o bien han resultado no ser significativas, o bien eran demasiado débiles para ser tomadas en consideración. A priori, estos resultados indicarían que la variabilidad en la estructura de las redes no responde de modo claro a una distribución acorde con dichos criterios en la estratificación social. Pero los análisis subsiguientes rebaten parcialmente esta idea.

Con la finalidad de profundizar en la comprensión de la estructura de las redes, se ha construido una tipología de estructuras de redes personales a partir de la densidad, la centralización y la fragmentación. La tipología distingue ocho tipos de estructuras, a las que hemos bautizado a partir de las siguientes metáforas, que hacen referencia al aspecto de su distribución, empleando el algoritmo Kamada-Kawai: Célula, Margarita, Escorpión, Langosta, Manchas, Mariposa, Peineta y Pez manta. Además de tener rasgos estructurales distintos, estos tipos también difieren entre sí en su composición media y en el perfil socio-demográfico que las caracteriza. Esto contrasta con los resultados obtenidos anteriormente, tanto al comparar las variables estructurales por separado

como al realizar una clasificación empírica mediante un Análisis de Cluster. Consecuentemente, este resultado refuerza una idea que representa un principio básico del análisis de redes sociales: el conjunto es más que la suma de las partes. En este caso, se ha apreciado que la tipología de estructuras de redes tiene un sentido sociológico del que carecían los indicadores estructurales tomados uno por uno. Es el conjunto de informaciones sobre los rasgos sociales, la composición de las redes y su estructura lo que enriquece el sentido sociológico de la tipología con mayor profundidad.

### **9.1.2. La estructuración de las relaciones personales**

El segundo objetivo de esta tesis doctoral ha consistido en identificar las pautas de estructuración de las relaciones personales de la muestra mediante el análisis de la homofilia. En esta línea, el capítulo 7 se ha organizado en dos partes complementarias: en primer lugar, se examina la distribución social de tres formas de homofilia de estatus: la homofilia en la CSP, en el nivel de estudios y en el origen geográfico familiar; y en segundo lugar, se analiza en qué modo estas características de estatus estructuran las relaciones interpersonales, comparando las pautas observadas con el tipo ideal de la “segregación social”.

En coherencia con lo esperado, se ha constatado que las personas que ocupan las posiciones de estatus más bajas (las personas en CSP trabajadora, con estudios primarios completos o incompletos) tienden a ser más homófilas en los tres rasgos analizados. El mismo fenómeno sucede con los colectivos en el extremo opuesto en la escala de estatus, es decir, aquellos con una CSP alta y los de estudios universitarios, quienes también presentan tasas de homofilia elevadas. Las personas en posiciones de estatus intermedias (las de CSP media y las de estudios secundarios) se relacionan más con Alteri de diferentes estatus a los suyos y, concretamente, con colectivos de estatus superiores.

Además, se ha observado que la homofilia en la categoría profesional es más frecuente entre las personas de origen inmigrante, lo que se ha interpretado como un reflejo de la etno-estratificación del mercado laboral, o lo que hemos llamado la *consolidación* entre el origen geográfico y la categoría profesional.

En lo que se refiere a las diferencias con respecto a las hipótesis formuladas, las más destacables tienen que ver con la homofilia de origen. Como se vio en la revisión del estado de la cuestión, en los estudios precedentes, la homofilia de la población local se explica básicamente por el hecho de ser una mayoría numérica. En cambio, la homofilia entre las minorías responde a que éstas tienden más al repliegue sobre el grupo. En

contraste con esta pauta, el colectivo más homófilo en origen en nuestros datos es la población local catalana con padres nacidos también en Cataluña, que es el segundo grupo más numeroso de la muestra (con un 34% de efectivos). Su homofilia es superior a la de los colectivos de inmigrantes, incluso tras controlar la asociación estadística por los márgenes de disponibilidad. En marcado contraste, el colectivo de los catalanes procedentes de la inmigración entre las décadas de 1950 - 1970, y la generación de sus hijos (nacidos en Cataluña) muestran tasas de homofilia más reducidas, a pesar de ser el colectivo numéricamente mayoritario.

Para comprender dichas pautas contrapuestas entre los dos colectivos locales se han propuesto dos explicaciones posibles. La primera se sintetiza bajo la idea de que existe una pauta de sociabilidad propia y distintiva del colectivo de catalanes. Esto significaría que el hecho de ser catalán de dos o más generaciones se asocia significativamente al hecho de relacionarse preferentemente con otras personas identificadas con el mismo criterio. La segunda posibilidad es que la categoría de los “catalanes nacidos en el resto de España” no tiene la entidad social que se presupone al agrupar a una serie de Egos bajo un mismo atributo. Elucidar esta ambigüedad requerirá de mayor investigación.

En definitiva, el marco del segundo objetivo ha posibilitado identificar las pautas en la estructuración social de las relaciones que se articulan a partir de los tres tipos de homofilia de estatus analizados (la homofilia en la CSP, en el nivel de estudios y en el origen). En los tres casos predominan las relaciones dentro del propio grupo, aunque la tendencia es especialmente fuerte en la homofilia de origen.

Mediante el Índice de Variación Cualitativa, también se ha podido apreciar que las redes no son totalmente homogéneas, sino que se entablan relaciones con personas identificadas con atributos distintos. Si bien la estructuración de las relaciones observadas no se ajusta estrictamente al tipo ideal de la segregación relacional se ha observado que el origen, y de modo especial en interacción con la CSP, constituye la barrera social más fuerte en las relaciones inter-grupales. Esta barrera se ha constatado tanto entre la población inmigrante, lo que cae dentro de lo previsible, como entre la población local, lo que representa una particularidad del contexto catalán.

Como resumen, se puede afirmar que el conjunto del sistema relacional está interconectado, más que segregado. Sin embargo, dicha interconexión no es uniforme, sino que hay sectores entre los que las relaciones son más fluidas, y sectores en los que las relaciones suceden muy por debajo de lo esperado, afectando especialmente a los grupos de menor estatus.

### 9.1.3. Diferencias en la posición estructural de los contactos homófilos y heterófilos

El último objetivo de análisis ha consistido en contrastar las pautas de segregación al nivel micro, es decir, en la posición estructural de los contactos dentro de las redes personales. La segregación al nivel micro se ha definido como la existencia de una diferencia en la posición de los contactos homófilos y heterófilos, que sucede de modo sistemático y que es estadísticamente significativa.

Se han contrastado dos hipótesis alternativas sobre la relación entre la homofilia y la posición estructural. La primera hipótesis sostiene que los contactos del mismo estatus tenderán a ser más centrales y a estar más encastrados. La hipótesis alternativa plantea que los contactos heterófilos no serían necesariamente más periféricos que los homófilos, sino que podrían mostrar una pauta polarizada: o bien son contactos encastrados en el conjunto de la red, y por lo tanto son centrales, transitivos, y forman parte de los subgrupos grandes, o bien se trata de relaciones más débiles, y como tal están menos encastradas y son menos centrales que los contactos homófilos.

Los resultados muestran que sólo los contactos del mismo origen son más centrales (en grado y en cercanía, pero no en intermediación). Los otros dos tipos de homofilia (por la CSP y por el nivel de estudios) no se asocian significativamente con la centralidad de los contactos. En segundo lugar, se ha apreciado que, si bien no existen diferencias en la transitividad local, los contactos homófilos y heterófilos sí difieren en el tamaño de los subgrupos a los que pertenecen, controlando por el tipo de relación y el tipo de estructura de redes. Esto da a entender que los contactos del mismo origen están más encastrados que los contactos de otros orígenes geográficos.

Como resultado relevante, se han identificado pautas contrapuestas en el efecto de la homofilia sobre el encastramiento. En las redes más densas, en las que el tamaño medio de los subgrupos de grado  $k$  es más elevado, el efecto de la homofilia (expresado por los coeficientes de regresión) es bajo. En cambio, en las redes en las que el tamaño medio de los subgrupos es pequeño, la homofilia o heterofilia de los contactos tiene un efecto más pronunciado sobre su encastramiento. Este resultado ofrece apoyo a la hipótesis de la polarización del encastramiento de los contactos heterófilos, aunque la asociación entre las variables queda sujeta a la estructura de la red. Por ello, la tipología desarrollada en el capítulo 6 se presenta como una potente clave interpretativa del papel que puede tomar la homofilia en el encastramiento de los contactos.

Por último, se ha observado que también existe una asociación entre la centralidad de los contactos y el número de dimensiones de estatus compartidas con Ego, dando a

entender que aquellos contactos cuya posición social se solapa más con la de Ego, tienden a ser más centrales en las redes personales.

En conjunto, los contactos de otro origen geográfico tienden a ocupar posiciones menos centrales, formando parte de los subgrupos más pequeños de las redes. Con todo, esta diferencia no es sistemática, y no se comporta del mismo modo entre los distintos tipos de relaciones, ni entre todos los tipos de estructuras de redes. La polarización en el encastramiento de los contactos heterófilos indica que los contactos de otros orígenes, o bien están encastrados con el resto de contactos, o bien tienden a ocupar posiciones periféricas. Por ello, concluimos que la homofilia de origen es una dimensión muy relevante en la estructuración de las relaciones sociales en el contexto catalán, pero que ese efecto no recae dentro de lo que hemos llamado *segregación de las relaciones*.

Por otra parte, se ha abordado una reflexión adicional sobre la medida en que la homofilia constituye un buen predictor de la posición estructural de los contactos. Es un supuesto habitual en la literatura que los contactos del mismo estatus son más centrales y forman parte de subgrupos más densos. En nuestros resultados, se ha confirmado una asociación significativa entre la homofilia de origen y la centralidad de grado y el tamaño de los subgrupos de grado  $k$ . Sin embargo, estas asociaciones son muy débiles o muestran pautas polarizadas. Ello hace de la homofilia de origen un mal predictor de la posición de los Alteri. Las otras dos formas de homofilia no tienen una asociación significativa con los indicadores estructurales, por lo que tampoco resulta apropiado emplearlos como aproximaciones ni predictores de la posición. Adicionalmente, estos resultados señalan que las distintas dimensiones en la homofilia de estatus funcionan de modo independiente. Y si bien se ha visto que los contactos homófilos en más dimensiones son más centrales, no resulta apropiado considerar de manera uniforme las distintas dimensiones de la homofilia.

## 9.2. Otras implicaciones teóricas de la investigación

La estructuración social de las relaciones informa, en última instancia, sobre un modo más de reproducción de las barreras sociales, lo que conecta el estudio de la homofilia con uno de los intereses primordiales de la sociología. En este caso, la estructuración de las relaciones sociales conlleva una restricción de las interacciones, lo que tiene profundas implicaciones sociales, en la medida que la interacción es el canal por el que se transmiten infinidad de fenómenos: las intenciones de voto, las enfermedades, las referencias laborales, la adopción de novedades tecnológicas, los favores, los chismes, la

reputación, y así un largo etcétera. Todo fenómeno sujeto a una organización reticular es pues dependiente de la estructuración del espacio social observada, por la que se forman cotos restringidos de relaciones en los que se discuten y comparten recursos, ideas y opiniones.

Adicionalmente, los análisis realizados sugieren, en línea con lo propuesto por autores precedentes como Bourdieu (1984a, 1984b), López-Roldán y Lozares (2012) o West y Fenstermaker (1995), que los rasgos socio-demográficos sobre los que se basa la estructura social no son meramente atributos o características inmanentes del individuo. Por el contrario, los atributos cobran sentido y entidad social a partir de la interacción entre los individuos. Como ilustración de esta idea, retomamos el caso del colectivo identificado bajo la categoría de “catalanes nacidos en el resto de España”. A diferencia de los catalanes de diversas generaciones, para este colectivo no se ha observado una pauta de interacciones distintiva, si bien, como se ha indicado, se trata de un colectivo heterogéneo y heterófilo por definición. Desde una perspectiva relacional, el hecho de que esta categoría no muestre la misma pauta de relaciones internas que sí se ha observado en el resto de categorías, permite cuestionar la pertinencia sociológica del atributo. Llevándolo al extremo, se podría decir que una noción de colectivo en el que no existen relaciones internas resulta sociológicamente problemática. Consecuentemente, la perspectiva relacional permite evaluar la pertinencia sociológica de ciertos atributos empleados para el análisis.

Nuestros resultados también dialogan con la literatura que explora las causas de la homofilia, si bien este aspecto se ha trabajado principalmente desde un plano teórico. Se ha desgranado conceptualmente la diversidad de secuencias causales distintas que conviven bajo los conceptos más generales y relativamente abstractos de “elección” e “inducción”, y se han ordenado bajo un esquema que toma en consideración el carácter dinámico de la relaciones. Este esquema sirve para distinguir los procesos analizados en futuras investigaciones.

Como se expuso en el estado de la cuestión, se ha alcanzado cierto acuerdo en la literatura sobre el hecho de que la elección y la inducción se retroalimentan, no son separables, en la medida que las elecciones suceden dentro de contextos de oportunidad delimitados, y a su vez, las elecciones afectan a los contextos subsiguientes. No se trata de una disyuntiva sino de un proceso dinámico, que se puede observar en distintos niveles. Aquí se han observado los efectos de la posición social. Como se argumentó anteriormente, ni estos son los únicos efectos posibles, ni la posición lo explica todo. Sin embargo, nuestros resultados señalan el rol decisivo que juegan los

efectos de inducción, mediante la asociación significativa entre tres formas de homofilia de estatus y los focos de relación, la consolidación de atributos socio-demográficos en el espacio social y el encastramiento de los contactos.

### 9.3. Límites y futuras líneas de investigación

A partir de la investigación desarrollada, se abren distintos interrogantes que no han podido ser abordados, bien porque quedaban fuera de los límites de la investigación, bien por las restricciones de tiempo asociadas a una tesis doctoral. No obstante, estos límites sirven para abrir posibles líneas futuras de investigación.

En primer lugar, se señala el interés de profundizar en la aplicación de la tipología de estructuras de redes presentada en el capítulo 6. Como se señaló anteriormente, los tipos identificados cobran un significado sociológico de mayor alcance que los indicadores estructurales tomados por separado (y que su clasificación automática), por lo que la tipología funciona como una alternativa cualitativa a dichos indicadores. Esto abre distintas líneas sobre las que investigar. Por una parte, resultaría interesante profundizar en su caracterización socio-demográfica, especialmente desde una perspectiva longitudinal. Siguiendo una comprensión de las redes personales como la huella de las trayectorias personales, se podría profundizar en cuestiones como los acontecimientos vitales que resultan más decisivos en la estructuración de las redes, en línea con el trabajo desarrollado por Bidart (Bidart y Lavenu, 2005; Bidart, 2006; Cruz y Verd, 2011), las estructuras que son más próximas entre sí, las que son más estables, etcétera. Por otra parte, tendría interés analizar si los distintos tipos de estructuras se asocian significativamente a diferencias en el acceso a recursos, ya sean materiales o simbólicos.

Los resultados obtenidos en esta tesis doctoral podrían tener una aplicación práctica de gran interés para el diseño de muestras estratificadas, en línea con el trabajo planteado por Lozares (Lozares y Domínguez Amorós, 1996; Lozares et al., 2011b). En la tesis se han identificado sectores de la población que además de compartir rasgos socio-demográficos, tienden a relacionarse más entre sí, siendo más proclives a compartir gustos, creencias y opiniones. Consecuentemente, estos conjuntos poblacionales indican sectores en los que la varianza interna se minimiza, y la varianza respecto a los otros grupos se maximiza, lo que supone una información valiosa para la estratificación de una muestra.

En relación al estudio de la homofilia y de sus causas, se argumentó en la exposición teórica que el grueso de la investigación existente se concentra en los procesos causales relativos a la creación de relaciones. Dentro de un interés longitudinal por la homofilia, sería especialmente interesante profundizar en el análisis de los procesos causales durante el mantenimiento (más allá de los procesos de influencia, que se han investigado extensamente, por ejemplo en Cohen, 1977; Engels y Knibbe, 1997; Kandel, 1978; Steglich et al. 2010) y, especialmente, mediante la disolución de las relaciones. La disolución selectiva de las relaciones con aquellos que ocupan un estatus diferente es un tema muy poco investigado, que puede suponer una importante contribución a la comprensión de la homofilia, pero también de la estructuración social de las relaciones. Del mismo modo, resulta especialmente interesante profundizar en la comprensión acerca de por qué se disuelven las relaciones dentro de un mismo grupo de estatus y por qué se crean las que pertenecen a estatus distintos.

Por otra parte, señalamos el interés que tendría comparar los resultados de esta investigación con otros contextos plurinacionales. Las cuestiones sobre la identidad y la identificación nacional no han recaído dentro de los objetivos de esta investigación, pero posiblemente ofrezcan una importante clave interpretativa para comprender la entidad social del colectivo de catalanes nacidos en el resto de España. Tal planteamiento supondría reabrir un tema dentro de la sociología catalana que disfrutó de mucha atención en la década de los 80, pero que parece haberse dado por cerrado o superado, a pesar de que las diferencias sociales con los otros colectivos de origen son palmarias. El fenómeno más reciente de la inmigración internacional ha tomado quizás el protagonismo. En este sentido, también sería de interés repetir el ejercicio desarrollado en esta tesis con variables capaces de perfilar una caracterización socio-demográfica más detallada, que hilara más fino, lo que permitiría identificar las diferencias internas dentro de las grandes categorías aquí analizadas.

Por último, se señalar que sería deseable que futuros estudios sobre la estructura social catalana tomaran en cuenta la dimensión relacional, de modo que se pudiera analizar con mayor detalle la medida en que los colectivos sociales, identificados a partir de sus atributos y condiciones materiales de vida, constituyen o no grupos sociales con interacciones propias. Ello permitiría extender el sentido de categorías clásicas en el análisis de la estructura social, como el de clase social, a la par que profundizar en la comprensión de un sinfín de fenómenos sociales estructurados reticularmente, como las redes de acceso al empleo, las opiniones políticas o los usos lingüísticos.



# 10. Requisitos para la mención de Doctorado Europeo

---

## Abstract

How do we establish the relationships with the people who surround us? Who are those who are part of our network and how have they come to be? What characteristics do we share with them? These simple questions enclose a basic sociological concern: personal relationships are built in a non random fashion. Social interaction is the channel through which countless phenomena are transmitted, such as favors, reputation, or job offers. Therefore, the study of the social structuring of relations is crucial in the understanding of how these phenomena occur.

This PhD dissertation explores one of the most consistent and robust patterns in the social structuring of interpersonal relationships: homophily. This is defined as "the principle that contact between similar people occurs at a higher rate than among dissimilar people" (McPherson, Smith-Lovin, and Cook, 2001, p.416).

Homophily has been consistently observed internationally and the concept enjoys a certain degree of consensus in its definition. Nevertheless, many questions still remain unanswered. On the one hand, its definition only describes a result, a state of the relationships. It does not take part for any of the explanations of the phenomenon, which generate a lot more controversy. Moreover, the debate on the origins of homophily has focused on the opposition between choice and induction, without it being possible to close the case in favor of one or the other. Its study has been addressed from such a diversity of social characteristics and analytical approaches that the consistency of the results is not always evident or interpretable. Finally, it is necessary to expand the understanding of the relationship between homophily and the social structuring of interpersonal relationships. These issues, some theoretical, some empirical, are addressed in this dissertation.

As a main research objective, the dissertation delves into the understanding of the social structuring of personal relationships in the Catalan context through the analysis of homophily as a sociological phenomenon. The objective is addressed by means of

statistical analysis of a sample of personal networks extracted in three Catalan cities (Barcelona, Sant Feliu de Llobregat and Balaguer).

The main contributions of this thesis are:

First, it describes the major features of Catalan personal networks in terms of their composition and structure. Such descriptions have existed in other contexts (like the U.S. or France) since the decade of the 1980's. Therefore, this study fills a gap in the understanding of Catalan and Spanish personal networks. Parallel to this description, a typology of personal network structures is proposed and used to provide a unitary understanding of the social position of the actors and the structure of their networks.

Secondly, it is found that geographical origin, especially in interaction with socio-economic status, constitutes the main social barrier for inter-group relations. This barrier is observed both for the immigrant population, which falls into the predictable, and among the local population, which is a peculiarity of the Catalan context.

Finally, it is observed that contacts of a different status tend to be less embedded in personal networks. Such differences are not large enough to speak of a systematic segregation of relationships. Nevertheless, the effect of homophily on the embeddedness of heterophile contacts needs to be interpreted according to the type of network structure, following the aforementioned typology.

## Conclusions and discussion

The main objective of this dissertation has been to analyze status homophily (Lazarsfeld & Merton, 1954) in personal networks for a sample drawn from three Catalan cities. Personal networks are described as the web of relationships that make up the relational environment where daily life unfolds. Throughout the dissertation, it has been observed that these environments are characterized by the socio-demographic similarity of their members, who, as a consequence, tend to occupy nearby positions within the social space.

The three objectives developed in this dissertation are derived from the foregoing general interest on homophily, understood as a pattern in the social structuring of

personal relationships. The first objective consisted of studying the main features of the sociability of this sample and of identifying its differences in comparison to other geographical contexts. The second objective consisted of analyzing the distribution of three forms of status homophily (homophily in the socio-economic status, the educational level, and the geographical origin), among different social groups. The relational patterns thus observed were compared with the ideal type of *relational segregation*. The third objective consisted of comparing the structural positions of homophile and heterophile contacts in order to analyze segregation patterns within personal networks.

The conclusions resulting from this PhD dissertation are oriented in two distinct directions: the first one refers more specifically to the research hypotheses; the second one aims to relate the results with the broader corpus of theory which this research draws from. These two types of conclusions will be discussed, following the aforementioned order.

## **1. Conclusions regarding the research hypothesis**

The research in this dissertation has been structured around three main objectives. Each of these included a particular set of hypotheses, and therefore, each one has been treated over a different chapter. The final reflections on each of these research objectives are specified below.

### **1.1. The structure and composition of personal networks**

The first objective of the dissertation has been to describe the main features of the composition and structure of personal networks, filling a gap in the knowledge of personal networks in Catalonia. Chapter 6 has focused on the following sub-objectives: a) to identify the main features of the personal networks of the Catalan sample (the composition and structure of personal networks), and to contrast them with personal networks drawn from other geographical contexts; b) to determine the differences in network composition between different social groups based on the main features in the Catalan social stratification; c) to contrast the structure of networks between these same groups.

The hypothesis corresponding to this section were formulated with reference to the results of previous research conducted in other contexts, such as Fischer (1982), Grossetti (2002), Marsden (1987) and McCarty (2010).

The data of the CASREDIN Project has been of particular importance for this objective, due to its large number of networks and the abundance of demographic and structural indicators. As argued earlier, homophily has often been analyzed with data coming from samples of very specific populations. Thus, the extension of the conclusions to broader population sets can be problematic<sup>52</sup>. The studies with representative samples (such as the General Social Survey) have tended to use sampling methods that elicit just a handful of intimate contacts (for example, Brashears, 2008; Campbell and Lee, 1992; Marsden, 1987), or that calculate structural data for only a small part of the contacts (for example, Fischer, 1982, Grossetti, 2002). Alternatively, the population universe in the CASREDIN sample is the Catalan adult population. The personal networks include a wide variety of relationships (family, neighborhood, association, labor, etc.) with varying degrees of intensity, duration, and relational contents. Regarding homophily, this has allowed comparing different dimensions of status homophily between a diversity of types of relationships.

With respect to the results, it has been observed that the average composition of the Catalan personal networks is very similar to that of previous samples (see a synthesis of the results in Figure 9.1). There are only slight differences that, *a priori*, cannot be attributed to different patterns of sociability, but to differences in the research methodology, such as the name generator or the definition of the relationships.

Following, a comparison of the composition of personal networks was carried out. This comparison contrasted the networks of Egos according to their geographic origin, their socio-economic status (from now on, SES), their educational level, their age, sex and place of residence.

The results showed the same type of relational biases observed in previous investigations, although significant differences were observed.

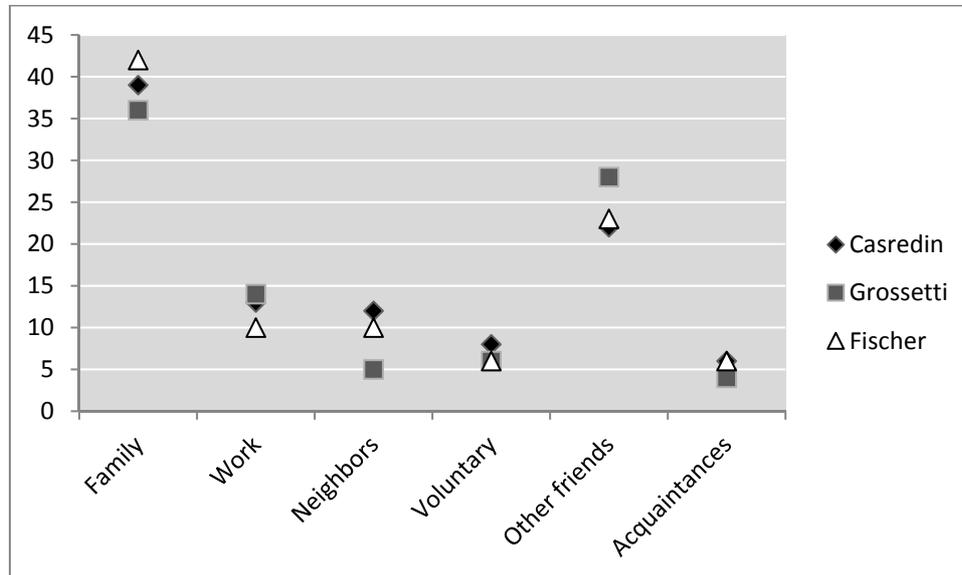
Regarding the similarities, it was observed that people in middle and upper SES name more contacts from working environments and, generally tend to build their relationships in a greater diversity of contexts. The same pattern stands for those with college studies and for the autochthonous population (as opposed to immigrant groups). Older people have a sociability that could be described as “internal” (Forsé, 1981), with a higher proportion of family and neighborhood contacts. The Ego under 30 tended to name relationships coming from a more diverse set of relationship contexts. The

---

<sup>52</sup> To name just a few examples, Currarini 2009; Boucher, 2012, Cohen, 1977, Kandel, 1978, analyzed high school students, McPherson and Smith-Lovin, 1987, studied members of voluntary associations in a medium-sized U.S. city; Ibarra, 1992, observed the employees of an advertising firm in New England.

differences in network composition between men and women dissipated when controlling for employment status.

**Figure 9.1:** Summary of average network composition in three samples.



Source: the author, drawing data from CASREDIN, Grossetti (2002) and Fischer (1982)

The most relevant differences of this sample lie in the opposition between rural and urban contexts. Contradicting our hypothesis, Egos in Balaguer (a rural town in the region of La Noguera, north-western Catalonia), named significantly less neighbors than in Barcelona. They also named less relationships from voluntary associations, despite the density of associations *per capita* in Balaguer nearly doubles that of Barcelona. These differences and the differences in sociability between Catalan rural and urban areas could not be explained with the available data; therefore, understanding the specificity of the context of Balaguer will require further investigation.

As part of the second research objective in this chapter, the main features in the structure of personal networks have been analyzed, and then further compared in relation to the Ego in different status positions, as was done in the previous analysis of network composition. Most statistical associations turned out not to be significant, or were too weak to be taken into consideration. *A priori*, these results would suggest that the variability in network structure does not respond to a distribution according to the social stratification criteria. However, subsequent analyses partially refute this idea.

In order to reach a deeper understanding of personal network structures, a typology has been created. This has been based on the structural criteria of network density,

centralization and fragmentation. The typology differentiates eight types of structures, which were named metaphorically, in reference to their graphical appearance (using the Kamada-Kawai algorithm): Cell, Daisy, Scorpion, Lobster, Stains, Butterfly, Comb and Ray. Besides their structural differences, these types also diverge in composition and socio-demographic characterization. This contrasts with the previous results, both when comparing structural variables separately and when constructing an empirical classification using Cluster Analysis. Such a result reinforces a basic idea of social network analysis: the whole is more than the sum of its parts. In the present case, these types of network structures have a sociological meaning that structural indicators lacked when they were taken separately. It is the combination of information on personal attributes, network structure and composition what gives a deeper sociological meaning to the typology.

## **1.2. The social structuring of personal relationships**

The second main objective in the dissertation has been to identify the patterns structuring the relationships within the sample, by means of analyzing its homophily. Following this objective, Chapter 7 has been organized around two main goals; a) to examine the prevalence and distribution of three forms of social status homophily: homophily in the SES, in the level of education and in the geographic origin; b) to analyze the way in which these status attributes structure social relationships, comparing the observed patterns with the ideal type of "social segregation".

In accordance with the hypothesis, it has been observed that people who occupy lower status positions (blue-collar workers and those with complete or incomplete primary education) tend to be more homophile in the three characteristics. The same pattern has been observed among the groups at the opposite end of the status scale (for example, white-collar workers and college graduates), who also have high rates of homophily. Those in intermediate status positions are more likely to name people of a different status, specifically, of a higher status.

Homophily in the SES proved to be more prevalent among the Ego of immigrant origin. Such a result has been interpreted as a reflection of the ethno-stratification of the Catalan labor market, or what we have called the *consolidation* between geographical origin and the SES.

As was argued in the review of the literature, origin or ethnic homophily among the local population in previous samples could be explained simply by their numerical majority. Concurrently, such homophily among ethnic, cultural or linguistic minorities could be

explained by a stronger tendency to withdraw into the group. In contrast, the most homophile group in the CASREDIN sample are the local Catalan (at least of two generations), which is only the second largest group in the sample (adding up to a 34% of the population). This group is more homophilous than those coming from international migration backgrounds, even after controlling for availability margins. In stark contrast, the Spanish settled in Catalonia between the 1950's and 1979's, and the generation of their children (born in Catalonia), show very low rates of homophily, despite being a numerical majority.

Two different explanations have been proposed to explain the contrasting patterns between the two local collectives. The first one is synthesized under the idea that the Catalan have a particular sociability pattern that characterizes and distinguishes them from the other groups. The second one is that the "Catalan born in the rest of Spain" form a category that has no real social entity, thus being reduced to a sociological concept. Elucidating this ambiguity would require further investigation.

Regarding the second objective in this chapter, it has been observed that the three types of status homophily that were analyzed shape patterns structuring social relationships. In all three cases relations within the group are predominant, although this trend is especially strong in origin homophily. Nevertheless, the Index of Qualitative Variation revealed that the personal networks are not homogeneous in a systematic manner. On the contrary, relationships among the different status categories are named with some regularity. Even if the structuring of relationships that has been observed does not fit the ideal type of relational segregation, origin homophily appears to be the stiffest "social barrier" for inter-group relationships, especially in interaction with SES. This barrier has been observed both among the immigrant population, which falls into the predictable, but also among the local population, which represents a peculiarity of the Catalan context.

On the whole, it could be said that the relational system is mainly interconnected, rather than segregated. However, such interconnection is clearly not uniform. Relationships with neighboring statuses flow more easily than relationships that need to cross longer social distances.

### **1.3. Differences in the structural position of homophilous and heterophilous contacts**

The last objective of analysis has been to compare the patterns of segregation at the micro level, that is to say, in the structural position of the contacts within personal

networks. Segregation at the micro level has been defined as a systematic and significant difference in the centrality and embeddedness of heterophile and homophile contacts. This definition is based on the following premise: not only is it relevant whether contacts of other statuses are elicited or not, but it is also of sociological interest whether they tend to occupy similar or different structural positions within the personal networks, in comparison to the homophilous contacts.

Two alternative hypotheses about the association between homophily and structural position have been contrasted. The first hypothesis states that contacts of the same status tend to be more central and to be more embedded in the personal networks. The alternative hypothesis proposes that heterophile contacts are not necessarily more peripheral, but instead, they could follow a polarized pattern: either such contacts are embedded in the whole network, and thus are central, transitive, and are included in the large subgroups, or heterophile relationships represent weak ties, and as such are less embedded and less central than homophile contacts.

Results show that only the contacts of the same origin are more central (in degree and closeness centrality, but not betweenness). The other two types of homophily (on SES and educational level) were not significantly associated with the centrality measures. Second, homophile and heterophile contacts do not differ significantly in their local transitivity. Nevertheless, a significant difference has been appreciated in the size of the largest k-cores they are embedded in. Such a result indicates that the contacts of the same origin are more embedded in the personal networks than contacts from other geographic origins.

A remarkable result was obtained in studying the effect of homophily on embeddedness, by identifying opposed patterns: in denser networks, or networks where the average size of the k-cores is higher (including the types Butterfly, Comb, and to a smaller extent, Cell) the effect of homophily on embeddedness is very weak. On the contrary, in networks where the average k-core is smaller (in Scorpion, Daisy and Lobster), the effect of homophily on embeddedness is much stronger. This result provides support for the hypothesis on the polarization of the embeddedness of heterophile contacts, although the association between these variables is subject to the structure of the personal networks. Consequently, the typology developed in Chapter 6 becomes a powerful interpretative tool of the effects of homophily on embeddedness.

Finally, a significant association has been observed between the degree centrality and the number of status dimensions shared with Ego. Such a result indicates that the more

the social position of the contacts overlaps that of Ego, the more central they tend to be within the personal networks.

Overall, the contacts from other geographic origins tend to occupy more peripheral positions, as part of smaller k-cores. However, this difference is not systematic, and does not behave the same way between different types of relationships, nor across all types of network structures. The polarization in the embeddedness of heterophile contacts indicates that relationships from other geographical origins are either well embedded and linked with a number of the other contacts, or tend to occupy peripheral positions. Therefore, it could be concluded that origin homophily is a very important dimension in the structuring of social relations in the Catalan context, but that this effect does not fall within what we have called relational segregation.

Additionally, the chapter addressed a further reflection on the extent to which homophily could be a good proxy to the structural position of contacts. It is a common assumption in the literature that the contacts of the same status are more central, and that they are part of denser subgroups. In this research, significant associations between origin homophily, degree centrality, and k-core size have been confirmed. However, these associations are weak, or show polarized patterns. To our understanding, this makes origin homophily a poor predictor of the position of the Alteri within the network. The other two types of homophily did not have a significant association with the structural indicators, thus reinforcing the idea that it is not appropriate to use them as proxies or predictors of position. Additionally, these results indicate that the different dimensions of status homophily operate independently. While the contacts that are homophilous in more dimensions tend to be more degree-central, it is not appropriate to consider all forms of status homophily as interchangeable, since they do not offer equivalent results.

## **2. Other theoretical implications of the research**

The social structuring of relationships can ultimately be read as an indicator of another way of reproducing social barriers, thus connecting the study of homophily with one of the primary interests of sociology. In this particular case, the structuring of social relationships limits social interaction. This has profound social implications, as interaction is the channel through which endless social phenomena are transmitted: voting intentions, contagious diseases, job referrals, adoption of new technologies, favors, gossip, reputation, and etcetera. The structuring of social space implies that all

phenomena subject to a network organization is therefore constrained by the structuring of social space, forming niches in which ideas, opinions, attitudes and norms are discussed and shared.

In coherence with the work of such authors as Bourdieu (1979), Lopez-Roldan and Lozares (2012) and West and Fenstermaker (1995), the results of this research suggest that the socio-demographic attributes that define social structure are not merely inherent characteristics of the individual. By contrast, such attributes take on their social entity in the interaction between individuals. To illustrate this idea, the case of the "Catalan born in the rest of Spain" is recalled. Unlike the Catalans from different generations, this group did not show a distinctive pattern of interactions. From a relational perspective, the lack of a distinctive relational pattern questions the sociological pertinence of the attribute. Taken to an extreme, it could be said that a collective without in-group relations is sociologically problematic. Consequently, the relational perspective allows evaluating the sociological relevance of certain attributes used for analyses.

Our results also relate to the literature that explores the causes of homophily: choice and induction. In this doctoral dissertation, the understanding of the aforementioned two major causes of homophily has only been addressed from a theoretical point of view. A diversity of causal sequences that coexist under the relatively abstract labels of "choice" and "induction" have been unraveled, and a classification has been proposed, using a scheme that takes into account the dynamic nature of social relationships. This classification can help distinguish the mechanisms under analysis in further research.

As discussed in the review of the literature, previous research has reached certain agreement regarding the fact that choice and induction processes are not independent, but instead they feed back into each other: choice takes place within restricted opportunity contexts, and in turn, choice affects the composition of subsequent contexts. It is not as much a matter of either/or, but a dynamic process that can be observed at different levels. The one we have observed here is the effect of social position, which could be included under the induction category. As argued, this is not the sole possible effect, nor does it completely explain homophily as a social process. Nevertheless, our results argue for a decisive role of induction effects, through the significant association between certain forms of status homophily and the contexts where relationships are created, the consolidation of socio-demographic attributes in the social space, and the embeddedness of contacts.

### 3. Limitations and future lines of research

After conducting the research, there remain various open questions that have not been addressed, either because they were considered to be outside of the objectives of this dissertation, or because of the limiting time constraints associated with a PhD. Nevertheless, these limitations and questions serve to open possible future lines of research.

First, the interest of furthering the implementation of the typology of network structures presented in Chapter 6 is highlighted. As noted above, the types identified carry a broader sociological meaning than the structural indicators taken separately (or grouped under an automatic classification), so that the typology could function as a qualitative alternative to these indicators. This opens several possible lines for investigation. On the one hand, it would be important to further analyze their socio-demographic characterization, especially from a longitudinal perspective. This would delve into issues such as the most decisive life events in the shaping of personal networks, in line with the work done by Bidart (Bidart and Lavenu, 2005; Bidart, 2006, Cruz and Verd, 2011), as well as the types of structures that are closer to each other, or the ones that are more stable, etcetera. On the other hand, there would be great interest in understanding the different types of structures that are significantly associated with differences in access to resources, whether material or symbolic.

The results of this dissertation may have a practical application of great interest for the design of stratified samples, in line with the work presented by Lozares (Lozares and Dominguez Amoros, 1996; Lozares et al., 2011b). Sectors of the population sharing socio-demographic characteristics and high rates of internal relationships have been identified. Such sectors are likely to share beliefs, tastes and opinions as well. Consequently, internal variance is minimal within the groups, whereas variance between groups is maximal, which optimizes information for sample stratification.

In relation to the study of homophily and its causes, it has been argued in the literature review that the bulk of the existing research tends to focus on causal processes related to the creation of relationships. Within the aforementioned interest in longitudinal processes, it would be especially enlightening to further investigate the causes of homophily associated to the maintenance (beyond influence processes that have been extensively investigated, for example, Cohen, 1977; Knibbe & Engels, 1997, Kandel, 1978; Steglich, Snijders, & Pearson, 2010) and, especially, the dissolution of relationships. The selective dissolution of relationships with those who hold a different

status has barely been investigated. This subject would make an important contribution to the understanding of both homophily and the social structuring of relationships.

Similarly, it would be relevant to extend the understanding about the dissolution of relationships within the same status groups and the creation of relationships belonging to different status groups.

Attention is brought to the interest held in comparing the results of this research with other multi-national contexts. While personal and national identity were not considered within the objectives of this research, such concepts would certainly offer an important interpretive key to understanding the sociability of the Catalan born in the rest of Spain. Such an approach would reopen a topic that enjoyed much attention in the 1980s in Catalan sociology, but that seems to have been abandoned, despite the flagrant social differences between the social groups of origin. The more recent phenomenon of international migration may have taken center stage. In this sense, it would be relevant to repeat the exercise developed in this dissertation with more detailed variables, which could differentiate more accurately the internal discrepancies within the broad categories discussed here.

Finally, the value of taking into account the relational dimension for future studies on Catalan social structure is noted. The extent to which the groups identified according to demographic attributes or material conditions of existence constitute groups in an interactive level should be analyzed in greater depth. Such research would allow extending the sense of classical categories in the study of social structure, such as that of social class. Moreover, other social phenomena organized as networks, like access to employment, political opinions or language uses would greatly benefit of this sort of understanding.

# Bibliografía

---

- Allan, G. (1977). Class variation in friendship patterns. *The British Journal of Sociology*, 28(3), 389–393.
- Allan, G. (1979). *A sociology of friendship and kinship* (p. 156). London: G. Allen & Unwin.
- Anzaldúa, G. (1987). *Borderlands/La Frontera: The New Mestiza*. San Francisco: Aunt Lute Press.
- Baerveldt, C., Van de Bunt, G., & De Federico, A. (2010). Cómo y por qué los modelos de selección difieren entre estudiantes. La influencia potencial de los tamaños de la red, el nivel de información y la pertenencia a grupos. *Redes. Revista Hispana para el análisis de redes sociales*, 19 (#12), 1–9.
- Baerveldt, C., Van Duijn, M., Vermeij, L., & Van Hemert, D. (2004). Ethnic boundaries and personal choice. Assessing the influence of individual inclinations to choose intra-ethnic relationships on pupils' networks. *Social Networks*, 26(1), 55–74. doi:doi:10.1016/j.socnet.2004.01.003
- Balbo, L. (1994). La doble presencia. In C. Boderías, C. Carrasco, & C. Alemany (Eds.), *Las mujeres y el trabajo: rupturas conceptuales*. (pp. 503–514). Barcelona: Icaria.
- Bidart, C. (1991). L'amitié, les amis, leur histoire. Représentations et récits. *Sociétés contemporaines*, 5, 21–42.
- Bidart, C. (2006). Crises, décisions et temporalités: autour des bifurcations biographiques. *Cahiers internationaux de sociologie*, 120(1), 29–57.
- Bidart, C., & Degenne, A. (2005). Introduction: the dynamics of personal networks. *Social Networks*, 27(4), 283–287. doi:10.1016/j.socnet.2004.11.006
- Bidart, C., Degenne, A., & Grossetti, M. (2011). *La vie en réseau. Dynamique des relations sociales*. Paris: PUF, Presses Universitaires de France.
- Bidart, C., & Lavenue, D. (2005). Evolutions of personal networks and life events. *Social Networks*, 27(4), 359–376. doi:10.1016/j.socnet.2004.11.003
- Bigot, R. (2001). Quelques aspects de la sociabilité des Français (Working Paper). *Cahier de recherche (169)*. Retrieved April 10, 2013, from <http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C169.pdf>
- Blau, P. M. (1974). Presidential address: Parameters of social structure. *American Sociological Review*, 39, 615–635.

- Blau, P. M. (1975). *Approaches to the study of social structure*. (P. Blau, Ed.). New York: Free Press.
- Blau, P. M. (1977). A macrosociological theory of social structure. *American Journal of Sociology*, 83(1), 26–54.
- Blau, P. M., Ruan, D., & Ardelit, M. (1991). Interpersonal choice and networks in China. *Social Forces*, 69(4), 1037–1062.
- Bolíbar, M. (2011). Las asociaciones en las redes personales. ¿Mecanismo de integración de la población inmigrante? *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 20 (#7), 1–19.
- Bonet i Martí, J. (2006). La vulnerabilidad relacional: Análisis del fenómeno y pautas de intervención. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 11 (#4), 1–11.
- Bott, E. (1955). Urban families: conjugal roles and social networks. *Human relations*, 8, 345–383.
- Boucher, V. (2012). Structural Homophily (Working Paper). Retrieved from [http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/72/08/25/PDF/VBoucherSH\\_apr24.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/72/08/25/PDF/VBoucherSH_apr24.pdf)
- Bourdieu, P. (1980). Le capital social. Notes provisoires. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 31, 2.
- Bourdieu, P. (1984a). Espace social et genèse des “classes”. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 52(1), 3–14. doi:10.3406/arss.1984.3327
- Bourdieu, P. (1984b). La représentation de la position sociale. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 52(1), 14–15. doi:10.3406/arss.1984.3521
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241–258).
- Bourdieu, P. (1989). Social space and symbolic power. *Sociological theory*, 7(1), 14–25.
- Bourdieu, P. (2010). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Oxon: Routledge.
- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Madrid: Siglo veintiuno.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1996). *La Reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México DF: Editorial Laia (1979).
- Brashears, M. (2008). Gender and homophily: Differences in male and female association in Blau space. *Social Science Research*, 37(2), 400–415.

- Burk, W. J., Steglich, C., & Snijders, T. A. B. (2007). Beyond dyadic interdependence: Actor-oriented models for co-evolving social networks and individual behaviors. *International Journal of Behavioral Development, 31*(4), 397–404. doi:10.1177/0165025407077762
- Burt, R. (1980). Models of network structure. *Annual review of sociology, 6*(1980), 79–141.
- Burt, R. (1982). *Toward a structural theory of action: network models of social structure, perception, and action*. New York: Academic Press.
- Burt, R. (1992). *Structural holes: The social structure of competition*. Harvard: Harvard University Press.
- Campbell, K., & Lee, B. (1992). Sources of personal neighbor networks: social integration, need, or time? *Social Forces, 70*(4), 1077–1100.
- Carabaña, J. (1983). Homogamia y movilidad social. *Reis, 21*, 61–81.
- Centola, D., Gonzalez-Avella, J. C., Eguiluz, V. M., & San Miguel, M. (2007). Homophily, Cultural Drift, and the Co-Evolution of Cultural Groups. *Journal of Conflict Resolution, 51*(6), 905–929.
- Chazel, F. (2001). Structure: social. (N. Smelser & P. Baltes, Eds.) *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Elsevier.
- Chodorow, N. (1978). *The Reproduction of Mothering: Psychoanalysis and the Sociology of Gender*. Berkeley: University of California Press.
- Cohen, J. (1977). Sources of peer group homogeneity. *Sociology of Education, 50*(4), 227–241.
- Coleman, J. (1958). Relational analysis: the study of social organizations with survey methods. *Human Organization, XVII*(Winter), 28–36.
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology, 94*(Suplemento: Organizations and Institutions: sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure), s95–s12.
- Collins, P. (1999). Moving beyond gender: Intersectionality and scientific knowledge. In M. Marx Ferree, J. Lorber, & B. B. Hess (Eds.), *Revisioning gender* (pp. 261–284). Walnut Creek: Altamira Press.
- Cortina Trilla, C. (2007). *¿Quién se empareja con quien? Mercados matrimoniales y afinidades electivas en la formación de la pareja en España (Tesis Doctoral)*. Universitat Autònoma de Barcelona.

- Crenshaw, K. (1991). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color. *Stanford law review*, 43(6), 1241–1299.
- Crompton, R. (1994). *Clase y Estratificación. Una introducción a los debates actuales*. Madrid: Tecnos.
- Cruz, I., & Verd, J. M. (2011). Densidad, clase social y apoyo expresivo. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 20 (#8).
- Csardi, G., & Nepusz, T. (2006). The igraph software package for complex network research. *InterJournal, Complex Systems*.
- David, J. A., & Leinhardt, S. (1972). The Structure of Positive Interpersonal Relations in Small Groups. In J. Berger (Ed.), *Sociological Theories in Progress, Vol. 2* (pp. 218–251). Boston: Houghton Mifflin.
- De Miguel Luken, V., & Tranmer, M. (2010). Personal support networks of immigrants to Spain: A multilevel analysis. *Social Networks*, 32(4), 253–262. doi:10.1016/j.socnet.2010.03.002
- Degenne, A., & Lebeaux, M. (2005). The dynamics of personal networks at the time of entry into adult life. *Social Networks*, 27(4), 337–358. doi:10.1016/j.socnet.2004.11.002
- Dunkel-Schetter, C. (1987). Correlates of social support receipt. *Journal of personality and social psychology*, 53(1), 71–80.
- Engels, R., & Knibbe, R. (1997). Homogeneity of cigarette smoking within peer groups: influence or selection? *Health Education & Behavior*, 24(6), 801–811.
- Esteve, A., & Cortina, C. (2005). Homogamia educativa en la España contemporánea: pautas y tendencias (Working Paper). Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1299523>
- Federico, A. de. (2009). La perspectiva del interaccionismo estructural para el análisis de redes sociales. *Redes: revista hispana para el análisis de redes ....*
- Feld, S. (1981). The focused organization of social ties. *American journal of sociology*, 86(5), 1015–1035.
- Feld, S. (1984). The structured use of personal associates. *Social Forces*, 62(3), 640–652.
- Feld, S. (1997a). Structural embeddedness and stability of interpersonal relations. *Social networks*.
- Feld, S. (1997b). Structural embeddedness and stability of interpersonal relations. *Social Networks*, 19(1), 91–95. doi:10.1016/S0378-8733(96)00293-6

- Ferrand, A. (1985). Constellations de relations, théorie et méthode (Working Paper). Grenoble. Retrieved April 11, 2013, from <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00259394/>
- Ferrand, A. (1991). La confiance: des relations au réseau. *Sociétés contemporaines*, 5(1), 7–20. doi:10.3406/socco.1991.983
- Ferrand, A., & Mounier, L. (1993). L'échange de paroles sur la sexualité: une analyse des relations de confiance. *Population (French Edition)*, 5, 1451–1476.
- Ferrand, A., Mounier, L., & Degenne, A. (1999). The diversity of personal networks in France: Social stratification and relational structures. In Barry Wellman (Ed.), *Networks in the global village*. Boulder, CO: Westview Press.
- Fischer, C. (1982). *To dwell among friends: Personal networks in town and city*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fischer, C. (2009). The 2004 GSS Finding of Shrunken Social Networks: An Artifact? *American Sociological Review*, 74(4), 657–669.
- Fischer, C., & Oliker, S. (1983). A research note on friendship, gender, and the life cycle. *Social Forces*, 62(1), 124–133.
- Forsé, M. (1981). La sociabilité. *Economie et statistique*, 132(1), 39–48.
- Fundación Encuentro. (2011). Informe España 2011. Una interpretación de su realidad social. Capítulo 5. *Fundación Encuentro*. Retrieved May 5, 2012, from [http://www.fund-encuentro.org/informe\\_espana/notasprensa.php?id=IE18](http://www.fund-encuentro.org/informe_espana/notasprensa.php?id=IE18)
- Gibbs, J. P., & Poston, D. L. (1975). The Division of Labor: Conceptualization and Related Measures. *Social Forces*, 53(3), 468–476. doi:10.2307/2576589
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Giner, S. (1999). Classe, poder i privilegi a Catalunya. *Revista Catalana de Sociologia*, 9, 7–26.
- Golding, J., & Baezconde-Garbanati, L. (1990). Ethnicity, culture, and social resources. *American Journal of Community Psychology*, 18(3), 465–486.
- González López, M. J. (2003). Who marries whom in Spain? In H. Blossfeld & A. Timm (Eds.), *Who marries whom. Educational systems as marriage markets in modern societies*. (pp. 141–170). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Goodreau, S., Kitts, J., & Morris, M. (2009). Birds of a feather, or friend of a friend? using exponential random graph models to investigate adolescent social networks. *Demography*, 46(1), 103–125.

- Graaf, N. D. De, & Flap, H. D. (1988). "With a little help from my friends": Social Resources as an Explanation of Occupational Status and Income in West Germany, The Netherlands, and the United States. *Social Forces*, 67(2), 452–472.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Granovetter, M. (1983). The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological theory*, 1, 201–233.
- Grossetti, M. (2002). *Relations sociales, espace et mobilités* (p. 134). Toulouse.
- Grossetti, M. (2007). Are French networks different? *Social Networks*, 29(3), 391–404. doi:10.1016/j.socnet.2007.01.005
- Hamm, J. (2000). Do birds of a feather flock together? The variable bases for African American, Asian American, and European American adolescents' selection of similar friends. *Developmental psychology*, 36(2), 209–219.
- Hanneman, R., & Riddle, M. (2005). Introduction to social network methods. Retrieved September 20, 2011, from <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>
- Harknett, K., & Hartnett, C. (2011). Who lacks support and why? An examination of mothers' personal safety nets. *Journal of Marriage and Family*, 73(4), 861–875.
- Hiller, H., & Franz, T. (2004). New ties, old ties and lost ties: the use of the internet in diaspora. *New Media & Society*, 6(6), 731–752.
- Huisman, M., & Snijders, T. A. B. (2003). Statistical Analysis of Longitudinal Network Data With Changing Composition. *Sociological Methods & Research*, 32(2), 253–287. doi:10.1177/0049124103256096
- Ibarra, H. (1992). Homophily and Differential Returns : Sex Differences in Network Structure and Access in an Advertising Firm. *Administrative Science Quarterly*, 37(3), 422–448.
- Ibarra, H. (1993). Personal Networks of Women and Minorities in Management : a Conceptual Framework. *The Academy of Management Review*, 18(1), 56–87.
- Ibarra, H. (1997). Paving an alternative route: Gender differences in managerial networks. *Social Psychology Quarterly*, 60(1), 91–102.
- Idescat. (2010). Població. Per sexe i grups d'edat. Anuari estadístic de Catalunya (2010). Retrieved May 12, 2013, from <http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=253&t=2009&x=7&y=9>
- Idescat. (2011). Població estrangera per països (2001-2011). Idescat.cat. Retrieved February 26, 2012, from <http://www.idescat.cat/poblacioestrangera/?b=12>

- Idescat. (2012). *Associacions*. 2012. Per tipus d'activitat. Comarques i àmbits. Retrieved April 21, 2013, from <http://www.idescat.cat/pub/?id=aecyn=790>
- Kalmijn, M., & Flap, H. (2001). Assortative meeting and mating: Unintended consequences of organized settings for partner choices. *Social forces*, 79(4), 1289–1312.
- Kalmijn, M., & Vermunt, J. K. (2007). Homogeneity of social networks by age and marital status: A multilevel analysis of ego-centered networks. *Social Networks*, 29(1), 25–43. doi:10.1016/j.socnet.2005.11.008
- Kandel, D. (1978). Homophily, selection, and socialization in adolescent friendships. *American Journal of Sociology*, 84(2), 427–436.
- Kerbo, H. R., Casado, M. T., & González Rodríguez, J. J. (1998). *Estratificación social y desigualdad: el conflicto de clases en perspectiva histórica y comparada*. Madrid: McGraw Hill.
- Kiesner, J., Kerr, M., & Stattin, H. (2004). “Very Important Persons” in adolescence: going beyond in-school, single friendships in the study of peer homophily. *Journal of adolescence*, 27(5), 545–60. doi:10.1016/j.adolescence.2004.06.007
- Kossinets, G., & Watts, D. J. (2009). Origins of Homophily in an Evolving Social Networks. *American Journal of Sociology*, 115(2), 405–450. doi:10.1086/599247
- Lazarsfeld, P., & Merton, R. (1954). Friendship as a social process: A substantive and methodological analysis. In M. Berger, T. Abel, & C. H. Page (Eds.), *Freedom and control in modern society* (Vol. 18, pp. 18–66). New York: Van Nostrand.
- Lazega, E., Mounier, L., Snijders, T., & Tubaro, P. (2012). Norms, status and the dynamics of advice networks: a case study. *Social Networks*, 34(2009), 1–10. doi:10.1016/j.socnet.2009.12.001
- Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: An R package for multivariate analysis. *Journal of statistical software*, 25(1), 1–18.
- Leskovec, J., Huttenlocher, D., & Kleinberg, J. (2010, March 11). Predicting Positive and Negative Links in Online Social Networks (Working Paper). Physics and Society; Artificial Intelligence; Computers and Society. Retrieved August 2, 2013, from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1772756>
- Lin, N. (2002). *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge: Cambridge university Press.
- Lin, N., Cook, K., & Burt, R. (2001). *Social capital: theory and research*. New Jersey: Transaction Publishers.

- Ling, R., Bertel, T., & Sundsøy, P. (2012). The socio-demographics of texting: An analysis of traffic data. *New Media & Society*, 14(2), 281–298. doi:10.1177/1461444811412711
- López-Roldán, P., & Lozares, C. (2012). El Atributismo Estructural y el Interaccionismo Estructural en ciencias sociales:¿ concepciones alternativas, antagónicas o complementarias? *Metodología de Encuestas*, 14, 25–44.
- Louch, H. (2000). Personal network integration: transitivity and homophily in strong-tie relations. *Social Networks*, 22, 45–64.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers: revista de sociologia*, 48, 103–126.
- Lozares, C. (2003). Valores, campos y capitales sociales. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 4(#2).
- Lozares, C., & Domínguez Amorós, M. (1996). Tratamiento multivariado de subpoblaciones en una gran encuesta social: la construcción de zonas sociales. *Papers: revista de sociologia*, 48(71-87).
- Lozares, C., López Roldán, P., & Saus, J. (2007). Del paradigma atributivo al relacionista y viceversa. V Mesa Hispana para el análisis de redes sociales.XXVII International Sunbelt Social Network Conference - Corfú, Grecia, 2 de mayo de 2007.
- Lozares, C., López Roldán, P., Verd, J. M., Martí, J., Bolibar, M., & Cruz, I. (2011). El análisis de la Cohesión, Vinculación e Integración sociales en las encuestas EgoNet. *Redes. Revista Hispana para el análisis de redes sociales*, 20 (#4).
- Lozares, C., & Sala, M. (2011). Capital Social, cohesión social y uso de la lengua. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 20 (#9).
- Lozares, C., Verd, J., Cruz, I., & Barranco, O. (2013a). La homofilia-heterofilia en el marco de la teoría y análisis de redes sociales: orientación metodológica, medición y aplicaciones. *Metodología de Encuestas*, (in print).
- Lozares, C., Verd, J. M., Cruz, I., & Barranco, O. (2013b). Homophily and heterophily in personal networks. From mutual acquaintance to relationship intensity. *Quality & Quantity*. doi:10.1007/s11135-013-9915-4
- Lubbers, M., Molina, J., & McCarty, C. (2007). Personal Networks and Ethnic Identifications The Case of Migrants in Spain (Working Paper). Retrieved April 20, 2013, from [http://revista-redes.rediris.es/recerca/jlm/docencia\\_archivos/Lubbersetal.pdf](http://revista-redes.rediris.es/recerca/jlm/docencia_archivos/Lubbersetal.pdf)
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual review of psychology*, 58(Hebb 1966), 593–614. doi:10.1146/annurev.psych.58.110405.085542

- Mañé, F. (2004). Reflexions entorn el nivell educatiu de la població catalana. *Nota d'Economia*, 105–118.
- Marí-Klose, P., Gómez-Granell, C., Brullet, C., & Escapa, S. (2008). *Temps de les famílies: anàlisi sociològica dels usos dels temps dins de les llars catalanes a partir de les dades del Panel de Famílies i Infància*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Mark, N. P. (2003). Culture and Competition: Homophily and Distancing Explanations for Cultural Niches. *American Sociological Review*, 68(3), 319–345.
- Marsden, P. V. (1987). Core discussion networks of Americans. *American Sociological Review*, 52(1), 122–131.
- Marsden, P. V. (1988). Homogeneity in confiding relations. *Social Networks*, 10, 57–76.
- Martin-Brelot, H., Grossetti, M., Eckert, D., Gritsai, O., & Kovács, Z. (2010). The Spatial Mobility of the “Creative Class”: A European Perspective. *International Journal of Urban and Regional Research*, 34(4), 854–870.
- Martínez Pastor, J. (2006). La homogamia educativa de las nuevas mujeres en España. *Revista Internacional de Sociología*, LXIV(43), 69–94.
- Maya Jariego, I. (2002). Tipos de redes personales de los inmigrantes y adaptación psicológica. *REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 1 (#4).
- Maya Jariego, I. (2004). La formación de comunidades de inmigrantes: desplazamiento en cadena y contexto de recepción. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 7 (#0).
- Mayhew, B. H., Mcpherson, J. M., Rotolo, T., & Smith-lovin, L. (1995). Sex and Race Homogeneity in Natural Occurring Groups. *Social Forces*, 74(1), 15–52.
- Mayoral, D., & Samper, L. (2006). Cambio Social y Homogamia Educativa. *Revista Internacional de Sociología*, LXIV(43), 35–67.
- McCarty, C. (2010). La estructura en las redes personales. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 19 (#11).
- McCarty, C., Collins, C., Lavigne, E., Ian, T., Smith, M., & Schoaff, P. (2008). EgoNet. Retrieved from <http://sourceforge.net/projects/egonet/>
- McCarty, C., Killworth, P., & Rennell, J. (2007). Impact of methods for reducing respondent burden on personal network structural measures. *Social Networks*, 29, 300–315.
- McCroskey, J., Richmond, V., & Daly, J. (1975). The development of a measure of perceived homophily in interpersonal communication. *Human Communication Research*, 1(4), 323–332. doi:10.1111/j.1468-2958.1975.tb00281.x

- McFarlane, A., Norman, G., & Streiner, D. (1983). The process of social stress: stable, reciprocal and mediating relationships. *Journal of health and social behavior*, 24(2), 160–173.
- McGuire, G. M. (2000). Gender, Race, Ethnicity, and Networks: The Factors Affecting the Status of Employees' Network Members. *Work and Occupations*, 27(4), 501–524. doi:10.1177/0730888400027004004
- McLanahan, S., Wedemeyer, N., & Adelberg, T. (1981). Network structure, social support, and psychological well-being in the single-parent family. *Journal of Marriage and the Family*, 43(3), 601–612.
- McPherson, J. M. (2004). A Blau space primer: prolegomenon to an ecology of affiliation. *Industrial and Corporate Change*, 13(1), 263–280. doi:10.1093/icc/13.1.263
- McPherson, J. M. (2009). A Baseline Dynamic Model for Ego Networks. *American Behavioral Scientist*, (May), 1–20. doi:10.1177/0002764209331530
- McPherson, J. M., & Ranger-Moore, J. R. (1991). Evolution on a dancing landscape: organizations and networks in dynamic Blau space. *Social Forces*, 70(1), 19–42.
- McPherson, J. M., & Rotolo, T. (1996). Testing a dynamic model of social composition: Diversity and change in voluntary groups. *American Sociological Review*, 61(2), 179–202.
- McPherson, J. M., & Smith-Lovin, L. (1986). Sex segregation in voluntary associations. *American Sociological Review*, 51(1), 61–79.
- McPherson, J. M., & Smith-Lovin, L. (1987). Homophily in voluntary organizations: Status distance and the composition of face-to-face groups. *American sociological review*, 52(3), 370–379.
- McPherson, J. M., Smith-Lovin, L., & Brashears, M. E. (2006). Social isolation in America: Changes in core discussion networks over two decades. *American Sociological Review*, 71(3), 353–375. doi:10.1177/000312240607100301
- McPherson, J. M., Smith-Lovin, L., & Brashears, M. E. (2009). Models and marginals: Using survey evidence to study social networks. *American Sociological Review*, 74(4), 670–681.
- Mcpherson, J. M., Smith-lovin, L., & Cook, J. M. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual review of sociology*, 27, 415–444.
- Merton, R. K. (1996). *On Social Structure and Science* (p. 386). Chicago: University of Chicago Press.
- Miguélez, F., & Solé, C. (1987). *Classes socials i poder polític a Catalunya*. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias.

- Miller, P., & Ingham, J. (1976). Friends, confidants and symptoms. *Social Psychiatry, 58*, 51–58.
- Molina, J., Bolívar, M., & Cruz, I. (2011). La dispersión geográfica de las redes personales: cálculo y significado. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales, 20* (#5).
- Molina, J., Ruiz, A., & Teves, L. (2005). Localizando geográficamente las redes personales. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales, 8* (#5).
- Moore, G. (1990). Structural determinants of men's and women's personal networks. *American sociological review, 55*(5), 726–735.
- Moran, P. (2005). Structural vs. relational embeddedness: social capital and managerial performance. *Strategic Management Journal, 26*(12), 1129–1151. doi:10.1002/smj.486
- Moreno, S. (2009). Condicions de vida i hàbits de la població de Barcelona: una aproximació des de la perspectiva de gènere. *Barcelona societat, 17*(Desembre).
- O'Malley, A. J., & Marsden, P. V. (2008). The Analysis of Social Networks. *Health services & outcomes research methodology, 8*(4), 222–269. doi:10.1007/s10742-008-0041-z
- Parella Rubio, S. (2000). El trasvase de desigualdades de clase y etnia entre mujeres: los servicios de proximidad. *Papers: revista de sociologia, 60*, 275–289.
- Popielarz, P. A., & McPherson, J. M. (1995). On the edge or in between: Niche position, niche overlap, and the duration of voluntary association memberships. *American Journal of Sociology, 101*(3), 698–720.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology, 24*, 1–24.
- RCoreTeam. (2013). R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Requena, F. (1990). Redes sociales y mecanismos de acceso al mercado de trabajo. *Sociología del trabajo, 11*, 117–140.
- Reskin, B. (1993). Sex segregation in the workplace. *Annual review of sociology, 19*(1993), 241–270.
- Ripley, R., & Snijders, T. (2010). Manual for SIENA (version 4.0). *University of Oxford: Department of Statistics; Nuffield College*. Retrieved August 6, 2013, from [http://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/siena/s\\_man401.pdf](http://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/siena/s_man401.pdf)

- Rivera, M. T., Soderstrom, S. B., & Uzzi, B. (2010). Dynamics of Dyads in Social Networks: Assortative, Relational, and Proximity Mechanisms. *Annual Review of Sociology*, 36(1), 91–115. doi:10.1146/annurev.soc.34.040507.134743
- Rogers, E., & Bhowmik, D. (1970). Homophily-heterophily: Relational concepts for communication research. *Public Opinion Quarterly*, 34(4), 523–538. doi:10.1086/267838
- Rotolo, T., & Wharton, A. (2003). Living across institutions: Exploring sex-based homophily in occupations and voluntary groups. *Sociological Perspectives*, 46(1), 59–82.
- Rubin, G. (1996). El tráfico de mujeres: Notas sobre la “economía política” del sexo. In M. Lamas (Ed.), *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual* (pp. 35–96). México DF: UNAM.
- Ruef, M., Aldrich, H., & Carter, N. (2003). The structure of founding teams: Homophily, strong ties, and isolation among U.S. entrepreneurs. *American Sociological Review*, 68(2), 195–223.
- Scott, J. (1991). *Social network analysis: A handbook*. London: Sage Publications. p210.
- Shulman, N. (1975). Life-cycle variations in patterns of close relationships. *Journal of Marriage and the Family*, 37(4, Special Section: Macrosociology of the Family), 813–821.
- Sijtsema, J. J., Lindenberg, S. M., & Veenstra, R. (2010). Do they get what they want or are they stuck with what they can get? Testing homophily against default selection for friendships of highly aggressive boys. The TRAILS study. *Journal of abnormal child psychology*, 38(6), 803–13. doi:10.1007/s10802-010-9402-5
- Simmel, G. (1902a). The number of members as determining the sociological form of the group. II. *The American Journal of Sociology*, 8(2), 158–196.
- Simmel, G. (1902b). The number of members as determining the sociological form of the group. I. *The American Journal of Sociology*, 8(1), 1–46.
- Sintes, E. (2009). Les dones i l'ús del temps a Barcelona. *Barcelona societat*, 17(Desembre), 39–50.
- Skvoretz, J. (1983). Salience, heterogeneity and consolidation of parameters: Civilizing Blau's primitive theory. *American Sociological Review*, 48(3), 360–375.
- Smith, S. (2000). Mobilizing social resources: Race, ethnic, and gender differences in social capital and persisting wage inequalities. *The Sociological Quarterly*, 41(4), 509–537.

- Smith-Lovin, L., & McPherson, J. M. (1993). You are who you know: A network approach to gender. In P. England (Ed.), *Theory on gender/feminism on theory* (pp. 223–253). New York: Transaction Publishers.
- Snijders, T. (1995). The use of multilevel modeling for analysing personal networks: Networks of cocaine users in an urban area. *Journal of Quantitative Anthropology*, 5, 85–105.
- Snijders, T. (2005). Models for longitudinal network data. In P. Carrington, J. Scott, & S. Wasserman (Eds.), *Models and methods in social network analysis*. New York: Cambridge University Press.
- Snijders, T. A. B., Van de Bunt, G., & Steglich, C. (2010). Introduction to stochastic actor-based models for network dynamics. *Social Networks*, 32(1), 44–60. doi:10.1016/j.socnet.2009.02.004
- Solé, C. (1979). Aproximació a l'estudi de les classes socials a Catalunya. *Papers: revista de sociologia*, 3(abril), 27–36.
- Solé, C. (1981a). *La integración sociocultural de los inmigrantes en Cataluña*. Madrid: CSIC.
- Solé, C. (1981b). Integración versus catalanización de los inmigrantes. *Sistema. Revista de Ciencias Sociales*, 43-44, 171–198.
- Solé, C, Parella, S., Alarcón, A., Bergalli, V., & Gibert, F. (2000). El impacto de la inmigración en la sociedad receptora. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 90, 131–157.
- Solé, Carlota. (2000). Inmigración interior e inmigración exterior. *Papers*, 60, 211–224.
- Sonderen, E. Van, Ormel, J., Brilman, E., Van Linden van den Hauvell, C., & Knipscheer, K. (1990). Personal network delineation: A comparison of the exchange, affective and role-relation approach. In T. Antonucci (Ed.), *Social network research: substantive issues and methodological questions* (pp. 101–120). Lisse: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Steglich, C., Snijders, T. A. B., & Pearson, M. (2010). Dynamic networks and behavior: Separating selection from influence. *Sociological methodology*, 40(1), 329–393. doi:10.1111/j.1467-9531.2010.01225.x
- Steglich, C., Snijders, T. A. B., & West, P. (2006). Applying SIENA. An Illustrative Analysis of the Coevolution of Adolescents' Friendship Networks, Taste in Music, and Alcohol Consumption. *Methodology*, 2(1), 48–56. doi:10.1027/1614-1881.2.1.48
- Subirats, M., López Roldán, P., & Sánchez, C. (2010). Classes i grups socials a la Regió Metropolitana de Barcelona. *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, 52, 8–37.

- Suitor, J. ., Wellman, B., & Morgan, D. L. (1997). It's about time: How, why, and when networks change. *Social Networks*, *19*(1), 1–7. doi:10.1016/S0378-8733(96)00287-0
- Thomas, A. C., & Shalizi, C. R. (2010). Homophily and Contagion Are Generically Confounded in Observational Social Network Studies. *Sociological Methods Research*, *40*(2), 1–27. doi:10.1177/0049124111404820
- Torns, M., Borràs, V., Recio, C., & Moreno, S. (2011). El temps de treball i el benestar quotidià. *Arxius de ciències socials*, *24*, 35–46.
- Torns, T. (1995). Mercado de trabajo y desigualdades de género. *Cuadernos de relaciones laborales*, *6*, 81–92.
- Van Duijn, M. A. . (2011). Multilevel Modeling of Social Network and Relational Data (Working Paper). Groningen: ICS/Department of Sociology - University of Groningen.
- Verbrugge, L. (1977). The structure of adult friendship choices. *Social Forces*, *56*(2), 576–597.
- Wasserman, S. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Watts, D J, & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of “small-world” networks. *Nature*, *393*(6684), 440–2. doi:10.1038/30918
- Watts, Duncan J. (1999). Networks, Dynamics, and the Small-World Phenomenon. *American Journal of Sociology*, *105*(2), 493–527.
- Weber, M. (1964). *Economia y sociedad*. México DF: Fondo de cultura económica [1922].
- Wellman, B. (1979). The community question: the intimate networks of East Yorkers. *The American Journal of Sociology*, *84*(5), 1201–1231.
- Wellman, B. (1982). Studying personal communities. In P Marsden & N. Lin (Eds.), *Social structure and network analysis* (pp. 61–80). Beverly Hills, CA: SAGE.
- Wellman, B. (1983). Network analysis: Some basic principles. *Sociological theory*, *1*, 155–199.
- Wellman, B. (1988). Structural analysis: From method and metaphor to theory and substance. In B. S. Wellman & S. D. Berkowitz (Eds.), *Social structures: A network approach (Vol.2)*. New York: Cambridge University Press.
- Wellman, B. (1990). Different strokes from different folks: Community ties and social support. *American Journal of Sociology*, *96*(3), 558–588.

- Wellman, B. (1999). *Networks in the Global Village: Life in Contemporary Communities* (p. 377). Boulder, CO: Westview Press.
- Wellman, B, & Leighton, B. (1979). Networks, Neighborhoods, and communities. Approaches to the study of the community Question. *Urban Affairs Quarterly*, 14(3), 363–390.
- Wellman, B, Wong, R. Y., Tindall, D., & Nazer, N. (1997). A decade of network change: Turnover, persistence and stability in personal communities. *Social Networks*, 19(1), 27–50. doi:10.1016/S0378-8733(96)00289-4
- Wenger, G. (1991). A network typology: From theory to practice. *Journal of Aging Studies*, 5(2), 147–162.
- West, C., & Fenstermaker, S. (1995). Doing difference. *Gender & Society*, 9(1), 8–37.
- Wimmer, A., & Lewis, K. (2010). Beyond and Below Racial Homophily: ERG Models of a Friendship Network Documented on Facebook. *American Journal of Sociology*, 116(2), 583–642.
- Zhang, W. (2003). *Class structure and social networks in urban china (PhD Dissertation)*. Chinese University of Hong Kong. Department of Sociology.



## ANEXOS

---



# ANEXO A

## Cuestionario del proyecto CASREDIN

A continuación se reproduce el cuestionario mediante el que se obtuvieron los datos de la muestra del proyecto CASREDIN. El cuestionario original se administró empleando el software EgoNet (McCarty et al., 2008).

<b>Nº CUESTIONARIO:</b>	
<b>ENTREVISTADOR:</b>	
<b>A. Preguntas al Ego sobre el Ego</b>	
<i>1. Lugar de residencia</i>	
¿Dónde reside Ud.?	
Barcelona	1
Sant Feliu de Llobregat	2
Balaguer	3
<i>2. Edad</i>	
¿Qué edad tiene Ud.? .....	
<i>3. Nacionalidad española</i>	
¿Tiene Ud. la nacionalidad española?	
Si	1
No	2
<i>4. Nacimiento y origen</i>	
¿Dónde ha nacido Ud. (y sus padres para los de nacionalidad española?)	
En Catalunya (con más de 55 años) de padres nacidos en Catalunya	1
En Catalunya (entre 25 y 55 años) de padres nacidos en Catalunya	2
En Catalunya (entre 25 y 55 años) de padres nacidos en el resto de España	3
En el resto de España (con más de 50 años)	4
En Ecuador	5
En Marruecos	6
<i>5. Sexo</i>	
¿Es hombre o mujer?	
Mujer	1
Hombre	2
<i>6. Años de residencia en Catalunya</i>	
¿Cuántos años lleva residiendo en Catalunya? (99 para las personas nacidas aquí)	
<i>7. Estado civil</i>	

¿Cuál de estas situaciones describe mejor su estado actual?

Soltero/a, separado, divorciado	1
Casado/a, pareja de hecho	2
Viudo/a	3

### 8. Número de hijos

¿Cuántos hijos/as tiene Ud.?

.....

### 9. Número de personas que viven en su casa

(Sin contar al Ego)

¿Cuántas personas viven con Ud. en su casa?

.....

### 10. Características de las personas con las que conviven con el Ego

¿Convive Ud. con...

Vivo sólo	1
Exclusivamente con mi familia reducida (pareja y/o con hijos)	2
Con miembros de mi familia extensa: padres, hermanos, cuñados, etc. (puede haber también miembros de la familia reducida)	3
Con personas que no son de la familia (puede haber también miembros de la familia extensa o reducida )	4

### 11. Lengua materna

¿Cuál es su lengua materna?

Catalán	1
Castellano	2
Ambas por igual	3
Otra	4

### 12. Lengua de uso habitual .

¿Qué lengua usa habitualmente en familia?

Catalán	1
Castellano	2
Ambas por igual	3
Otra	4

### 13. Lengua de uso habitual

¿Qué lengua usa habitualmente en el trabajo?

Catalán	1
Castellano	2
Ambas por igual	3
Otra	4

### 14. Lengua de uso habitual

¿Qué lengua usa habitualmente en la vida social, ocio, amigos?

Catalán	1
Castellano	2
Ambas por igual	3

Otra	4
------	---

*15. Nivel de estudios acabados*

¿Qué nivel de estudios ha terminado?

Primaria incompleta	1
Estudios obligatorios: EGB, ESO	2
Formación profesional	3
Bachillerato o equivalente	4
Estudios universitarios (diplomatura, licenciatura, postgrado, máster, doctorado)	5

*16. Situación laboral actual*

¿Cuál de estas situaciones laborales es prioritaria o describe mejor la suya actualmente?

Estudiante que no trabaja	1
Estudiante que trabaja	2
Jubilado, pensionista, incapacitado	3
Labores de la casa, cuidado de hijos	4
En paro	5
Trabajo a tiempo completo y contrato indefinido	6
Trabajo tiempo parcial y/o contrato no indefinido	7
Otras situaciones (no descritas por las categorías anteriores)	8

*17. Situación laboral hace dos años*

¿Cuál de estas situaciones laborales describía mejor la suya hace dos años?

Estudiante que no trabaja	1
Estudiante que trabaja	2
Jubilado, pensionista, incapacitado	3
Labores de la casa, cuidado de hijos	4
En paro	5
Trabajo a tiempo completo y contrato indefinido	6
Trabajo tiempo parcial y/o contrato no indefinido	7
Otras situaciones (no descritas por las categorías anteriores)	8

*18. Profesión u ocupación actual o última*

Describa con dos o tres palabras su profesión principal actual (o la última, en caso de estar en paro, jubilación, ec.), por ejemplo: peón de la construcción, auxiliar administrativo, profesor de universidad, informático, etc.

.....

*19. Categoría socio-profesional actual (o tenía en caso de ya no sea activo)*

¿En qué categoría se sitúa o se situaba Ud?

1	Empresario con asalariados (agrario, industria, comercio, servicios)
2	Directores de establecimientos, jefes de explotaciones (agrario, industria, comercio, servicios, altos funcionarios de la administración pública)
3	Empresarios sin asalariados (agrario, industria, comercio, servicios)
4	Miembros de cooperativas (agrario, industria, comercio, servicios)
5	Profesionales, técnicos y asimilados no asalariados, con o sin asalariados
6	Profesionales, técnicos y asimilados asalariados (agrario, industria, comercio,

	servicios y administración)
7	Contramaestres y capataces (agrarios, industria, comercio, servicios, administración)
8	Trabajadores cualificados y especializados (agrarios industria, comercio, servicios, administración)
9	Trabajadores sin especialización (agrarios, industria, comercio, servicios, administración)
10	Profesionales de las fuerzas armadas
11	No clasificables por las condiciones socio económicas

## 20 Religión

¿Cuál es su religión de origen?

Musulmana	1
Católica	2
Protestante	3
Otras	4
Sin religión	5

### 21. Para religión protestante (respuesta 3 en 20)

Si Protestante, indique el nombre de su confesión protestante

.....

### 22. Para otras religiones (respuesta 4 en 20)

Si "Otra religión" escriba el nombre de dicha confesión

.....

## Pertenencia a asociaciones, grupos

¿Pertenece a una asociación de tipo...?

(Si la respuesta es Sí, preguntar a continuación)

¿Qué clase de participación tiene Ud.?

Es Ud. socio o miembro:

# pregunta	Tipo de asociación	Sí	No	Tipo de participación	Dirigente	Miembro activo	Miembro no activo
<b>23</b>	Religioso			<b>24</b>			
<b>25</b>	Ocio, deportivo			<b>26</b>			
<b>27</b>	Cultural			<b>28</b>			
<b>29</b>	Político			<b>30</b>			
<b>31</b>	Social, sindical,			<b>32</b>			
<b>33</b>	Profesional			<b>34</b>			
<b>35</b>	Educativa, padres, ampa			<b>36</b>			

37	Inmigración			38			
39	Otras			41			
40	¿Cuál?						

### *Relaciones con instituciones*

¿Ha realizado o acudido alguna vez en los últimos 5 años:

		Sí	No
42	<i>A cursos de idiomas</i>		
43	<i>A cursos formación para el trabajo?</i>		
44	<i>A las oficinas de empleo?</i>		
45	<i>A centros asistenciales?</i>		
46	<i>¿Ha hablado regularmente con profesores de su hijo en su etapa educativa?</i>		

### *47 Permiso de residencia*

¿Tiene Ud. permiso de residencia?

*(Sólo en caso de proceder de Ecuador o Marruecos)*

Si	1
No	2
No contesta	3

## **B. Generador de nombres**

Por favor, escriba una lista de 30 personas que Usted conozca por su nombre y viceversa con las que ha tenido contacto al menos en los dos últimos años por cualquier medio de comunicación y que además pueda volver a contactarla si fuese necesario. No incluya personas menores de 18 años.

Puede ser cualquier persona. Intente incluir gente que sea próxima e importante para Usted. Luego puede incluir personas que no siendo tan cercanas acostumbra a ver mucho. Luego puede extender su memoria a otras personas. Puede ayudarle pensar en diferentes grupos de personas en diferentes lugares, familia, amigos, compañeros, vecinos,.. Ponga el nombre y el apellido de forma abreviada para que solamente Usted pueda reconocer a las personas. Es importante que no abrevie demasiado para poder reconocerlas más tarde. Por ejemplo: Mig Cervan por "Miguel de Cervantes".

*Generador de nombres*

Nombre o pseudónimo del Alter	Alteri con los que mantiene relación
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

## C. Preguntas al Ego para caracterizar a cada uno de sus Alteri

### 1. Ciudad y país de residencia actual del Alter

¿Reside actualmente en la ciudad de

Barcelona	1
Sant Feliu de Llobregat	2
Balaguer	3
Otra ciudad	4

### 2. En caso de responder "otra"

Ciudad .....País.....

### 3. Años de residencia en Catalunya del Alter

(En caso de que el Alter resida en Catalunya)

¿Desde cuándo reside en Catalunya?

Años de residencia en Catalunya .....

(99 en caso en que resida en Catalunya desde siempre)

### 4. Origen del Alter

¿Dónde ha nacido Alter (y sus padres para los de nacionalidad española?)

En Catalunya de padres nacidos en Catalunya	1
En Catalunya de padres nacidos en el resto de España	2
En el resto de España	3
En Ecuador	4
En Marruecos	5
En otro país	6

### 5. En caso de respuesta "otro país"

¿Dónde? ..... ..

### 6. Permiso de residencia del Alter

¿Tiene permiso de residencia?

Si	1
No	2
NS/Prefiere no contestar	3
Nacionalidad española o de otro Estado de la UE	4

### 7. Edad del Alter

¿Qué edad tiene? .....

### 8. Sexo del Alter

Es un hombre o una mujer?

Mujer	1
Hombre	2

### 9. Tiempo de conocimiento o relación

¿Hace cuantos años que os conocéis, aproximadamente? .....

### 10. Lugar del Ego cuando se inició la relación

¿Dónde residía Ud. cuando se conocieron por primera vez?

En Catalunya	1
En España	2
En otro país	3

11. En caso de respuesta "otro país", ¿cuál? .....

### 12. Lugar del Alter cuando se inició la relación

¿Donde residía el Alter cuando os conocisteis por primera vez?

En Catalunya	1
En España	2
En otro país	3

13. En caso de respuesta "otro país", ¿cuál? .....

### 14. Nivel de estudios acabados del Alter

¿Qué nivel de estudios ha terminado?

Primaria incompleta	1
Estudios obligatorios: EGB, ESO	2
Formación profesional	3
Bachillerato o equivalente	4
Estudios universitarios (diplomatura, licenciatura, postgrado, máster, doctorado)	5

### 15. Situación laboral actual

¿Cuál de estas situaciones laborales es prioritaria o describe mejor la del Alter actualmente?

Estudiante que no trabaja	1
Estudiante que trabaja	2
Jubilado, pensionista, incapacitado	3
Labores de la casa, cuidado de hijos	4
En paro	5
Trabajo a tiempo completo y contrato indefinido	6
Trabajo tiempo parcial y/o contrato no indefinido	7
Otras situaciones (no descritas por las categorías anteriores)	8

### 16. Categoría socio-profesional actual (o tenía en caso de ya no sea activo)

¿En qué categoría le sitúa o le situaba Ud. al Alter (en caso de ser inactivo)?

1	Empresario con asalariados (agrario, industria, comercio, servicios)
---	----------------------------------------------------------------------

2	Directores de establecimientos, jefes de explotaciones (agrario, industria, comercio, servicios, altos funcionarios de la administración pública)
3	Empresarios sin asalariados (agrario, industria, comercio, servicios)
4	Miembros de cooperativas (agrario, industria, comercio, servicios)
5	Profesionales, técnicos y asimilados no asalariados, con o sin asalariados
6	Profesionales, técnicos y asimilados asalariados (agrario, industria, comercio, servicios y administración)
7	Contramaestres y capataces (agrarios, industria, comercio, servicios, administración)
8	Trabajadores cualificados y especializados (agrarios industria, comercio, servicios, administración)
9	Trabajadores sin especialización (agrarios, industria, comercio, servicios, administración)
10	Profesionales de las fuerzas armadas
11	No clasificables por las condiciones socio económicas

### ***Otras características del Alter***

¿Dicha persona es o pertenece actualmente a tu mismo/a...

17.	Familia o núcleo familiar	
SI:	Padres:	1
	Hijo/a:	2
	Hermano/a	3
	Pareja	4
	Familia extensa:	5
NO:		6

### ***18 Fuerza del vínculo:***

¿Cómo de próximo/a se siente a esa persona?

Nada próximo/a	1
Bastante próximo/a	2
Próximo/a	3
Muy próximo/a	4
Somos íntimos/as	5

*¿Esta persona pertenece a su misma...*

		Sí	No	NP
19.	Profesión:			
20.	Empresa u organización:			
21.	Asociación:			
22.	Vecindario o barrio:			
23.	Colegio de hijos :			

24.	Confesión religiosa:			
-----	----------------------	--	--	--

*Intercambio de apoyo y acceso a instituciones*

¿Esta persona o Alter le ha proporcionado (o Ud. a ella), sea en la actualidad o en el pasado, informaciones útiles u otros medios o ayudas para encontrar o solucionar problemas de:

		Sí	No	NP
25.	Trabajo			
26.	Vivienda			
27.	Salud, médicos, hospital, servicios de salud			
28.	Escuela para hijos, otros familiares			
29.	Servicios sociales y administrativos			
30.	Problemas personales			

*(NP si no se encuentra o encontrado en tal situación)*

¿Esta persona o Alter le ha proporcionado (o Ud. a ella), sea en la actualidad o en el pasado ayuda para superar otras situaciones no mencionadas anteriormente

31.	Otros ámbitos	SI	NO
-----	---------------	----	----

## D. Pregunta para que el Ego establezca la red sociométrica entre sus Alteri.

“Por último le vamos a pedir que nos diga si cada una de las personas que ha nombrado (los Alteri) tiene o relación con el resto y con quiénes. El contenido de dicha relación ha de ser de la misma naturaleza que la que ha empleado Ud. para nombrarlo, es decir ¿quién conoce a quién?, entendiendo por conocer que se conocen por su nombre, ha tenido algún tipo de contacto en los dos últimos años por cualquier medio de comunicación y pueden volver a contactarse por cualquier razón”

# ANEXO B6

---

## B6.3.1 La composición de las redes

Tabla B6.3.1.1. Frecuencia media de cada tipo de relación (codificación excluyente)

	Frecuencia	Porcentaje
Familia	5175	39,1
Laboral	1735	13,1
Asociativo	1055	8,0
Vecinal	1529	11,6
Otras amistades	2921	22,1
Conocidos	815	6,2
Total	13230	100,0

### B6.3.1.1. Principales diferencias socio-demográficas en la composición de las redes personales

Tabla B6.3.1.1a. Composición según la categoría en la Clasificación Nacional de Ocupaciones

			CNO						Total	
			DP&C	A&Ta	A&C	SP	OCA	OE		INA
Composi- ción	familia	Recuento	513	546	399	577	863	714	1550	5162
		% CNO	33,5%	30,3%	40,3%	35,6%	42,3%	40,3%	44,9%	39,1%
		Res. corr.	-4,8	-8,2	,8	-3,1	3,2	1,1	8,2	
	laboral	Recuento	327	322	138	231	203	191	323	1735
		% CNO	21,4%	17,9%	13,9%	14,3%	10,0%	10,8%	9,4%	13,1%
		Res. corr.	10,1	6,4	,8	1,4	-4,6	-3,1	-7,6	
	Asociativ	Recuento	177	165	93	93	101	91	334	1054
		% CNO	11,6%	9,2%	9,4%	5,7%	5,0%	5,1%	9,7%	8,0%
		Res. corr.	5,5	2,0	1,7	-3,6	-5,5	-4,7	4,3	
	vecinal	Recuento	127	189	114	174	192	215	516	1527
		% CNO	8,3%	10,5%	11,5%	10,7%	9,4%	12,1%	15,0%	11,6%
		Res. corr.	-4,2	-1,5	-,1	-1,1	-3,3	,8	7,2	
	amistad	Recuento	278	451	197	427	604	429	529	2915
		% CNO	18,2%	25,1%	19,9%	26,4%	29,6%	24,2%	15,3%	22,1%
		Res. corr.	-3,9	3,3	-1,7	4,4	8,9	2,3	-	11,1
	conocidos	Recuento	108	127	49	118	77	130	198	807
		% CNO	7,1%	7,1%	4,9%	7,3%	3,8%	7,3%	5,7%	6,1%
		Res. corr.	1,6	1,8	-1,6	2,1	-4,8	2,3	-1,1	
	Total	Recuento	1530	1800	990	1620	2040	1770	3450	13200
		% CNO	100,0%	100,0%	100,0%	100,	100,0%	100,0%	100,	100,

				0%			0%	0%
--	--	--	--	----	--	--	----	----

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	610,175 <sup>a</sup>	30	,000
N de casos válidos	13200		

**Medidas simétricas**

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,215
	V de Cramer	,096
N de casos válidos	13200	

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
b. La frecuencia mínima esperada es 60,53.

Tabla B6.3.1.1b. Composición según el nivel de estudios

composición	familia	Recuento	estudios					Total
			< Oblig.	Obligat.	FP	Secund.	Univers.	
		% est.	376	1894	746	969	1190	5175
		Res. corr.	50,1%	45,4%	35,0%	35,5%	34,5%	39,1%
			6,4	10,1	-4,2	-4,4	-6,5	
	laboral	Recuento	87	407	312	353	576	1735
		% est.	11,6%	9,8%	14,6%	12,9%	16,7%	13,1%
		Res. corr.	-1,3	-7,8	2,3	-,3	7,2	
	asociativo	Recuento	73	201	185	259	337	1055
		% est.	9,7%	4,8%	8,7%	9,5%	9,8%	8,0%
		Res. corr.	1,8	-9,1	1,3	3,3	4,5	
	vecinal	Recuento	105	582	281	277	284	1529
		% est.	14,0%	14,0%	13,2%	10,1%	8,2%	11,6%

	Res. corr.	2,2	5,9	2,6	-2,6	-7,1	
amistad	Recuento	86	908	447	682	798	2921
	% est.	11,5%	21,8%	21,0%	25,0%	23,1%	22,1%
	Res. corr.	-7,2	-,6	-1,3	4,1	1,7	
conocidos	Recuento	23	178	159	190	265	815
	% est.	3,1%	4,3%	7,5%	7,0%	7,7%	6,2%
	Res. corr.	-3,6	-6,1	2,7	2,0	4,3	
Total	Recuento	750	4170	2130	2730	3450	13230
	% est.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	432,085 <sup>a</sup>	20	,000
N de casos válidos	13230		

#### Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,181
	V de Cramer	,090
N de casos válidos	13230	

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
b. La frecuencia mínima esperada es 46,20.

Tabla B6.3.1.1c. Composición según origen de Ego

composición	familia	Recuento	origen				Total
			CPNC	CPNE	CNE	CNM	
		% origen	36,9%	39,1%	41,8%	41,0%	39,1%
		Res. corr.	-3,8	-,1	2,8	2,0	
	laboral	Recuento	657	625	220	233	1735

	% origen	14,7%	14,5%	9,9%	10,5%	13,1%
	Res. corr.	3,9	3,2	-4,9	-4,0	
asociativo	Recuento	533	336	70	116	1055
	% origen	11,9%	7,8%	3,2%	5,2%	8,0%
	Res. corr.	12,0	-,6	-9,2	-5,2	
vecinal	Recuento	471	652	238	168	1529
	% origen	10,5%	15,1%	10,7%	7,6%	11,6%
	Res. corr.	-2,6	8,9	-1,4	-6,4	
amistad	Recuento	852	775	614	680	2921
	% origen	19,1%	17,9%	27,7%	30,6%	22,1%
	Res. corr.	-6,0	-8,0	6,9	10,6	
conocidos	Recuento	309	244	150	112	815
	% origen	6,9%	5,6%	6,8%	5,0%	6,2%
	Res. corr.	2,6	-1,7	1,3	-2,4	
Total	Recuento	4470	4320	2220	2220	13230
	% origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	480,112 <sup>a</sup>	15	,000
N de casos válidos	13230		

#### Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,190
	V de Cramer	,110
N de casos válidos		13230

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
b. La frecuencia mínima esperada es 136,76.

Tabla B6.3.1.1d Composición según edad (intervalos)

			edad3			Total
			<35	35-64	65+	
composición	familia	Recuento	1612	2725	816	5153
		% edad3	33,6%	40,9%	47,7%	39,1%
		Res. corr.	-9,9	4,3	7,8	
	laboral	Recuento	666	903	165	1734
		% edad3	13,9%	13,6%	9,6%	13,2%
		Res. corr.	1,8	1,3	-4,6	
	asociativo	Recuento	371	513	171	1055
		% edad3	7,7%	7,7%	10,0%	8,0%
		Res. corr.	-,9	-1,3	3,2	
	vecinal	Recuento	386	881	247	1514
		% edad3	8,0%	13,2%	14,4%	11,5%
		Res. corr.	-9,4	6,3	4,1	
	amistad	Recuento	1397	1299	203	2899
		% edad3	29,1%	19,5%	11,9%	22,0%
		Res. corr.	14,9	-7,0	-10,8	
	conocidos	Recuento	368	339	108	815
		% edad3	7,7%	5,1%	6,3%	6,2%
		Res. corr.	5,3	-5,3	,2	
	Total	Recuento	4800	6660	1710	13170
		% edad3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	422,508 <sup>a</sup>	10	,000
N de casos válidos	13170		

Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por Phi	,179	,000
nominal V de Cramer	,127	,000
N de casos válidos	13170	

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
 b. La frecuencia mínima esperada es 105,82.

Tabla B6.3.1.1e Composición según el sexo

			sexo		Total
			hombre	mujer	
Compo-sición	familia	Recuento	2382	2793	5175
		% sexo	35,8%	42,5%	39,1%
		Res. corr.	-7,9	7,9	
	laboral	Recuento	919	816	1735
		% sexo	13,8%	12,4%	13,1%
		Res. corr.	2,3	-2,3	
	asociativo	Recuento	575	480	1055
		% sexo	8,6%	7,3%	8,0%
		Res. corr.	2,8	-2,8	
	vecinal	Recuento	758	771	1529
		% sexo	11,4%	11,7%	11,6%
		Res. corr.	-,6	,6	
	amistad	Recuento	1613	1308	2921
		% sexo	24,2%	19,9%	22,1%

	Res. corr.	6,0	-6,0	
conocidos	Recuento	413	402	815
	% sexo	6,2%	6,1%	6,2%
	Res. corr.	,2	-,2	
Total	Recuent	6660	6570	13230
	% sexo	100,0%	100,0%	100

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	78,808 <sup>a</sup>	5	,000
N	13230		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 404,73.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal N de casos válidos	Phi	,077	,000
	V de Cramer	,077	,000
		13230	

Tabla B6.3.1.1f. Composición según la ciudad de residencia

			ciudad			Total
			Bcn	StF	Blg	
composición	familia	Recuento	1502	1579	2094	5175
		% ciudad	33,8%	35,8%	47,8%	39,1%
		Res. corr.	-8,9	-5,5	14,4	
	laboral	Recuento	732	598	405	1735
		% ciudad	16,5%	13,6%	9,2%	13,1%
		Res. corr.	8,2	1,1	-9,3	
	asociativo	Recuento	415	469	171	1055
		% ciudad	9,3%	10,6%	3,9%	8,0%

	Res. corr.	4,1	8,0	-	12,2
vecinal	Recuento	564	515	450	1529
	% ciudad	12,7%	11,7%	10,3%	11,6%
	Res. corr.	2,9	,3	-3,2	
amistad	Recuento	932	850	1139	2921
	% ciudad	21,0%	19,3%	26,0%	22,1%
	Res. corr.	-2,1	-5,5	7,7	
conocidos	Recuento	295	399	121	815
	% ciudad	6,6%	9,0%	2,8%	6,2%
	Res. corr.	1,6	9,8	-	11,4
Total	Recuento	4440	4410	4380	13230
	% ciudad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	561,907 <sup>a</sup>	10	,000
N de casos válidos	13230		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

b. La frecuencia mínima esperada es 269,82.

#### Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por Phi	,206	,000
nominal V de Cramer	,146	,000
N de casos válidos	13230	

### **B6.3.2.1 Principales diferencias socio-demográficas en la estructura de las redes personales**

#### **B6.3.2.1a: Densidad : Test de Kruskal-Wallis y test de Wilcoxon de comparación por pares con corrección de Bonferroni**

- densidad ~ nivel de estudios: Chi2 (4gl)=21'08; p= 0'0003 (principales diferencias entre sin estudios" y "universitarios". No se trata solamente del efecto de las diferencias de edad entre las dos categorías)
- densidad ~ origen: Chi2 (3gl)= 7'58; p= 0'055
- densidad ~ cno6: Chi2 (6gl)= 33'2029; p=9.58403e-06 (las diferencias significativas recaen principalmente en la oposición respecto a los inactivos)
- densidad ~ edad3: Chi2 (2gl)= 11'94; p=0'0025
- densidad ~ sexo: Chi2 (1gl)= 4'85; p:=0'028
- densidad ~ ciudad: Chi2 (2gl)= 68'094; p.=1'634993e-15

#### **B6.3.2.1b: Centralización de grado : Análisis de Varianza (ANOVA de un factor, asumiendo igualdad en las varianzas)**

- Centralización de grado ~ CNO: F= 1'770815 (6/433 gl); p=0'104
- Centralización de grado ~ estudios: F=1'9891 (4/436 gl); p= 0'095
- Centralización de grado ~ origen: F=3'154807 (3/437 gl); p= 0'025 (entre los marroquíes la centralización de grado es algo menor)
- Centralización de grado ~ edad3: F=0'2830 (2/436 gl); p= 0'754
- Centralización de grado ~ ciudad: F=3'832 (2/437 gl); p=0'022 (en las comparaciones por pares, sólo hay diferencias significativas entre Balaguer y Sant Feliu, pero ninguna es significativamente distinta de Barcelona)
- Centralización de grado ~ sexo: F=5'924 (1/438 gl); p=0'015

#### **B6.3.2.1c: Centralización de intermediación : Test de Kruskal-Wallis y test de Wilcoxon de comparación por pares con corrección de Bonferroni**

- Centralización de intermediación ~ nivel de estudios: Chi2 (4gl)=12'949; p= 0'012 (las diferencias por pares usando la corrección de Bonferroni no muestran diferencias significativas)
- Centralización de intermediación ~ origen: Chi2 (3gl)=2'8096; p= 0'422
- Centralización de intermediación ~ CNO: Chi2 (6gl)=14'6337; p=0.023 (las comparaciones por pares usando la corrección de Bonferroni no muestran diferencias significativas)
- Centralización de intermediación ~ edad3: Chi2 (2gl)=8'0973; p: 0'017. (los menores de 30 y los mayores de 65 son distintos entre sí, pero ninguno es

significativamente diferente al intervalo 31-65).

### B6.3.2.1d: Centralización de cercanía (Tablas de contingencia & Chi<sup>2</sup>)

- Centralización de cercanía ~ nivel de estudios: Chi2 (4 gl)= 8'90; p=0'06
- Centralización de cercanía ~ CSP: Chi2 (6 gl)= 23'64; p=0'001 (las diferencias significativas se concentran en los inactivos)
- Centralización de cercanía ~ origen: Chi2 (3 gl)= 2'90; p=0'408
- Centralización de cercanía ~ edad (intervalos): Chi2 (2 gl)= 11'26; p=0'004 (las redes de los menores de 35 tienen menos fragmentación que las de los otros intervalos)
- Centralización de cercanía ~ sexo: Chi2 (1 gl)=4'19; p=0'041
- Centralización de cercanía ~ ciudad: Chi2 (2 gl)=31'46; p=0'000 (en Barcelona las redes tienden a tener más fragmentación; en Balaguer tienden a tener un solo componente)

### B6.3.3: Una tipología de redes personales: análisis factorial

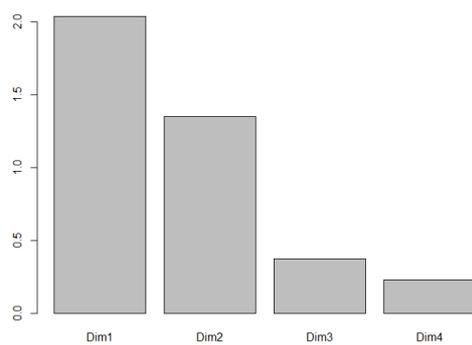
Tabla B6.3.3.1: Coeficientes de correlación (y valor p) entre las variables (activas e ilustrativas) y las coordenadas de los individuos los ejes 1º y 2º

Dimensión 1		
Variables cuantitativas		
	correlation	p.value
GLIdegree	0.8622594	0.000000e+00
GLIbetweenness	0.8367583	0.000000e+00
GLIclose	0.5195035	0.000000e+00
NHcsp	-0.1059172	2.613449e-02
NHest	-0.1115401	1.912888e-02
NHorg	-0.2114518	7.512552e-06
density	-0.5688481	3.587463e-39

Variables ilustrativas		
	R2	p.value
tipo	0.59031664	6.360469e-78
estudios	0.02672037	1.861697e-02
Variables categóricas		
	Estimate	p.value
2	2.8460169	2.411898e-59
4	1.1470518	2.987922e-18
1	0.7492723	1.192270e-07
9	0.5715592	7.082681e-07
3	0.2210988	2.503791e-02

secundarios	0.2903715	3.923838e-02
2	0.3766710	1.284957e-01
obligatorios	-0.2969021	1.627441e-02
8	-0.5506266	4.579836e-05
6	-0.6332976	6.933772e-06
7	-1.0028022	1.485208e-07
5	-3.3396018	2.563225e-33
Dimensión 2		
Variables cuantitativas		
	correlation	p.value
GLIclose	0.79755987	0.000000e+00
density	0.74491239	0.000000e+00
GLIdegree	0.28611425	9.372680e-10
NHorg	0.13021022	6.175378e-03
NHcsp	-0.09579869	4.435829e-02
GLIbetweenness	-0.28359186	1.332304e-09
Variables ilustrativas		
	R2	p.value
tipo	0.83577630	5.919854e-163
CNO	0.08733508	1.376747e-06
edad3	0.04618813	1.221655e-04
Estudios	0.03022472	9.429432e-03
origen	0.01927747	3.646495e-02
Variables categóricas		
	Estimate	p.value
1	1.0597853	3.384151e-40
8	0.8412595	1.391593e-29
6	0.8748349	1.497710e-29
9	0.4681211	1.252555e-14
5	0.7682044	9.843832e-09
2	0.3906847	5.645617e-07
7	0.7619415	1.520094e-05
esp	0.2600898	3.947318e-03
sin est.	0.4753212	1.279602e-02
5	0.3460101	6.887579e-02
3	0.3779079	9.403119e-02
ecd	-0.1556616	1.637892e-01
NA	-1.3901675	1.278629e-01
FP	-0.2529460	4.289984e-02
universitarios	-0.2540316	2.763753e-02
<35	-0.5775951	8.054897e-03
4	-0.3072568	3.022378e-06
33	-1.0582758	2.237108e-32
7	-1.2777916	1.277041e-33
3	-1.7595658	8.82672e-127

Figura B6.3.3.1. Histograma de los valores propios



### B6.3.3. Una tipología de redes personales: Diferencias en la composición según el tipo de estructura

Tabla B6.3.3.2a. Diferencias de composición según la estructura de la red

			Tipo de red							Total	
			célula	Margarita	Escorpión	Langosta	Mariposa	Manchas	Peineta		pez manta
Tipo de lazo	familia	Recuento	1025	436	539	769	756	386	885	379	5175
		% tipo	41,2%	36,3%	29,0%	34,2%	50,4%	33,0%	55,7%	32,4%	39,1%
		Res. corr.	2,3	-2,1	-9,7	-5,3	9,5	-4,5	14,4	-4,9	
	laboral	Recuento	308	152	289	359	172	184	129	142	1735
		% tipo	12,4%	12,7%	15,5%	16,0%	11,5%	15,7%	8,1%	12,1%	13,1%
		Res. corr.	-1,2	-,5	3,3	4,4	-2,0	2,8	-6,3	-1,0	
	asociativo	Recuento	191	125	97	172	72	131	120	147	1055
		% tipo	7,7%	10,4%	5,2%	7,6%	4,8%	11,2%	7,5%	12,6%	8,0%
		Res. corr.	-,6	3,3	-4,7	-,6	-4,8	4,3	-,7	6,1	
	vecinal	Recuento	347	119	185	237	205	147	160	129	1529
		% tipo	13,9%	9,9%	9,9%	10,5%	13,7%	12,6%	10,1%	11,0%	11,6%
		Res. corr.	4,1	-1,9	-2,3	-1,7	2,7	1,1	-2,0	-,6	
	amistad	Recuento	518	276	532	529	273	238	254	301	2921
		% tipo	20,8%	23,0%	28,6%	23,5%	18,2%	20,3%	16,0%	25,7%	22,1%
		Res. corr.	-1,7	,8	7,3	1,8	-3,8	-1,5	-6,3	3,2	
	conocidos	Recuento	101	92	218	184	22	84	42	72	815
		% tipo	4,1%	7,7%	11,7%	8,2%	1,5%	7,2%	2,6%	6,2%	6,2%
		Res. corr.	-4,8	2,3	10,8	4,4	-8,0	1,5	-6,2	,0	
Total	Recuento	2490	1200	1860	2250	1500	1170	1590	1170	13230	
	% tipo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	744,747 <sup>a</sup>	35	,000
N de casos válidos	13230		

Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por Phi	,237	,000
nominal V de Cramer	,106	,000
N de casos válidos	13230	

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
 b. La frecuencia mínima esperada es 72,07.

Tabla B6.3.3.2b: Polivalencia de las relaciones según el tipo de estructura

			tipo							Total	
			Célu-la	Marga-rita	Escor-pión	Langos-ta	mariposa	Man-chas	Peine-ta		pez manta
plv. Rels	1	Recuento	1329	672	1033	1249	876	579	1008	588	7334
		% tipo	53,4%	56,0%	55,5%	55,5%	58,4%	49,5%	63,4%	50,3%	55,4%
		Res. corr.	-2,3	,4	,1	,1	2,5	-4,3	6,8	-3,7	
2		Recuento	729	337	659	718	438	438	363	348	4030
		% tipo	29,3%	28,1%	35,4%	31,9%	29,2%	37,4%	22,8%	29,7%	30,5%
		Res. corr.	-1,4	-1,9	5,0	1,6	-1,1	5,4	-7,0	-,6	
3		Recuento	342	160	154	224	161	133	165	174	1513
		% tipo	13,7%	13,3%	8,3%	10,0%	10,7%	11,4%	10,4%	14,9%	11,4%
		Res. corr.	4,0	2,2	-4,6	-2,4	-,9	-,1	-1,4	3,9	
4		Recuento	83	31	14	52	22	20	49	53	324
		% tipo	3,3%	2,6%	,8%	2,3%	1,5%	1,7%	3,1%	4,5%	2,4%
		Res. corr.	3,2	,3	-5,1	-,5	-2,6	-1,7	1,7	4,8	
5		Recuento	7	0	0	7	3	0	5	7	29
		% tipo	,3%	,0%	,0%	,3%	,2%	,0%	,3%	,6%	,2%
		Res. corr.	,7	-1,7	-2,2	1,0	-,2	-1,7	,9	2,9	

Total	Recuento	2490	1200	1860	2250	1500	1170	1590	1170	13230
	% tipo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	236,631 <sup>a</sup>	28	,000
N=	13230		

- a. 7 casillas (17,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
b. La frecuencia mínima esperada es 2,56.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,134	,000
	V de Cramer	,067	,000
	N=	13230	

Tabla B6.3.3.2c Polivalencia en los apoyos según el tipo de estructura

			Tipo de red							Total	
			Célu-la	Marga-rita	Escor-pión	Langos-ta	Mari-posa	manchas	peineta		pez manta
plv. apoyo	0	Recuento	404	270	358	539	220	333	236	289	2649
		% tipo	16,2%	22,5%	19,2%	24,0%	14,7%	28,5%	14,8%	24,7%	20,0%
		Res. corr.	-5,3	2,2	-,9	5,1	-5,5	7,6	-5,5	4,2	
1		Recuento	334	197	327	326	193	241	226	224	2068
		% tipo	13,4%	16,4%	17,6%	14,5%	12,9%	20,6%	14,2%	19,1%	15,6%
		Res. corr.	-3,4	,8	2,5	-1,6	-3,1	4,9	-1,7	3,5	
2		Recuento	490	236	321	391	340	235	339	164	2516
		% tipo	19,7%	19,7%	17,3%	17,4%	22,7%	20,1%	21,3%	14,0%	19,0%
		Res. corr.	,9	,6	-2,1	-2,2	3,8	1,0	2,5	-4,6	
3		Recuento	450	167	219	315	334	145	307	113	2050

	% tipo	18,1%	13,9%	11,8%	14,0%	22,3%	12,4%	19,3%	9,7%	15,5%
	Res. corr.	3,9	-1,6	-4,8	-2,2	7,7	-3,1	4,5	-5,8	
4	Recuento	290	103	182	197	175	82	159	113	1301
	% tipo	11,6%	8,6%	9,8%	8,8%	11,7%	7,0%	10,0%	9,7%	9,8%
	Res. corr.	3,4	-1,5	-,1	-1,9	2,5	-3,4	,2	-,2	
5	Recuento	228	95	151	175	100	49	117	84	999
	% tipo	9,2%	7,9%	8,1%	7,8%	6,7%	4,2%	7,4%	7,2%	7,6%
	Res. corr.	3,4	,5	1,0	,4	-1,4	-4,6	-,3	-,5	
6	Recuento	136	70	144	192	54	45	86	61	788
	% tipo	5,5%	5,8%	7,7%	8,5%	3,6%	3,8%	5,4%	5,2%	6,0%
	Res. corr.	-1,2	-,2	3,5	5,7	-4,1	-3,2	-1,0	-1,1	
7	Recuento	158	62	158	115	84	40	120	122	859
	% tipo	6,3%	5,2%	8,5%	5,1%	5,6%	3,4%	7,5%	10,4%	6,5%
	Res. corr.	-,3	-2,0	3,8	-2,9	-1,5	-4,5	1,8	5,7	
Total	Recuento	2490	1200	1860	2250	1500	1170	1590	1170	13230
	% tipo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	539,639 <sup>a</sup>	49	,000
N =	13230		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 69,69.

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal	Phi	,202	,000
por nominal	V de Cramer	,076	,000
N=		13230	

### B6.3.3. Una tipología de redes personales: Caracterización socio-demográfica de la tipología de redes

Tabla B6.3.3.3a: Tipo de redes según el nivel de estudios de Ego

			estudios					Total
			1ª inc.	Oblig.	FP	Secund.	Univer.	
tipo3	célula	Recuento	5	29	14	15	20	83
		% de tipo3	6,0%	34,9%	16,9%	18,1%	24,1%	100,0%
		Res. corregidos	,2	,7	,2	-,6	-,5	
margarita	margarita	Recuento	2	10	5	14	9	40
		% de tipo3	5,0%	25,0%	12,5%	35,0%	22,5%	100,0%
		Res. corregidos	-,2	-,9	-,6	2,4	-,5	
escorpión	escorpión	Recuento	2	15	13	12	20	62
		% de tipo3	3,2%	24,2%	21,0%	19,4%	32,3%	100,0%
		Res. corregidos	-,9	-1,3	1,1	-,3	1,2	
langosta	langosta	Recuento	4	20	15	12	24	75
		% de tipo3	5,3%	26,7%	20,0%	16,0%	32,0%	100,0%
		Res. corregidos	-,1	-1,0	1,0	-1,1	1,3	
mariposa	mariposa	Recuento	3	19	8	10	10	50
		% de tipo3	6,0%	38,0%	16,0%	20,0%	20,0%	100,0%
		Res. corregidos	,1	1,0	,0	-,1	-1,0	
manchas	manchas	Recuento	2	10	6	8	13	39
		% de tipo3	5,1%	25,6%	15,4%	20,5%	33,3%	100,0%
		Res. corregidos	-,2	-,8	-,1	,0	1,1	
peineta	peineta	Recuento	7	19	6	8	13	53
		% de tipo3	13,2%	35,8%	11,3%	15,1%	24,5%	100,0%
		Res. corregidos	2,5	,7	-1,0	-1,1	-,3	
pez manta	pez manta	Recuento	0	17	4	12	6	39
		% de tipo3	,0%	43,6%	10,3%	30,8%	15,4%	100,0%
		Res. corregidos	-1,6	1,7	-1,0	1,6	-1,6	
Total	Total	Recuento	25	139	71	91	115	441
		% de tipo3	5,7%	31,5%	16,1%	20,6%	26,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	30,839a	28	,324
Razón de verosimilitudes	31,134	28	,311
N de casos válidos	441		

Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por Phi	,264	,324
nominal V de Cramer	,132	,324
N de casos válidos	441	

Tabla B6.3.3.3b: Tipo de redes según origen de Ego

			origen				Total
			CPNC	CPNE	CNEq	CNM	
tipo3	célula	Recuento	25	39	11	8	83
		% de tipo3	30,1%	47,0%	13,3%	9,6%	100,0%
		Res. corregidos	-,8	3,1	-1,0	-1,9	
margarita		Recuento	17	13	4	6	40
		% de tipo3	42,5%	32,5%	10,0%	15,0%	100,0%
		Res. corregidos	1,2	,0	-1,2	-,3	
escorpión		Recuento	20	16	12	14	62
		% de tipo3	32,3%	25,8%	19,4%	22,6%	100,0%
		Res. corregidos	-,3	-1,2	,6	1,3	
langosta		Recuento	28	22	13	12	75
		% de tipo3	37,3%	29,3%	17,3%	16,0%	100,0%
		Res. corregidos	,7	-,7	,1	-,2	
mariposa		Recuento	18	16	11	5	50

	% de tipo3	36,0%	32,0%	22,0%	10,0%	100,0%
	Res. corregidos	,4	-,1	1,0	-1,4	
manchas	Recuento	18	7	9	5	39
	% de tipo3	46,2%	17,9%	23,1%	12,8%	100,0%
	Res. corregidos	1,7	-2,1	1,1	-,7	
peineta	Recuento	12	18	8	15	53
	% de tipo3	22,6%	34,0%	15,1%	28,3%	100,0%
	Res. corregidos	-1,8	,2	-,4	2,4	
pez manta	Recuento	11	13	6	9	39
	% de tipo3	28,2%	33,3%	15,4%	23,1%	100,0%
	Res. corregidos	-,8	,1	-,2	1,1	
Total	Recuento	149	144	74	74	441
	% de tipo3	33,8%	32,7%	16,8%	16,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	29,242a	21	,108
Razón de verosimilitudes	29,075	21	,112
N de casos válidos	441		

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,258	,108
	V de Cramer	,149	,108
N de casos válidos		441	

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,54.

Tabla B6.3.3.3c: Tipo de redes según CSP de Ego

tipo3	célula	Recuento	cno6s					Total		
			DP&C	A&Ta	A&C	SP	OCA		OE	INA
		% dentro de tipo3	7	15	8	8	8	9	28	83
		Res. corregidos	8,4%	18,1%	9,6%	9,6%	9,6%	10,8%	33,7%	100,0%
			-1,0	1,3	,8	-,8	-1,6	-,8	1,7	

margarita	Recuento	3	6	4	7	6	3	11	40
	% dentro de tipo3	7,5%	15,0%	10,0%	17,5%	15,0%	7,5%	27,5%	100,0%
	Res. corregidos	-,8	,3	,6	1,1	-,1	-1,2	,2	
escorpión	Recuento	9	9	6	12	6	13	6	61
	% dentro de tipo3	14,8%	14,8%	9,8%	19,7%	9,8%	21,3%	9,8%	100,0%
	Res. corregidos	,8	,3	,7	1,9	-1,3	2,0	-3,1	
langosta	Recuento	6	12	5	6	15	12	19	75
	% dentro de tipo3	8,0%	16,0%	6,7%	8,0%	20,0%	16,0%	25,3%	100,0%
	Res. corregidos	-1,1	,7	-,3	-1,2	1,2	,7	-,2	
mariposa	Recuento	6	3	2	8	8	9	14	50
	% dentro de tipo3	12,0%	6,0%	4,0%	16,0%	16,0%	18,0%	28,0%	100,0%
	Res. corregidos	,1	-1,7	-1,0	,9	,1	1,0	,3	
manchas	Recuento	8	11	1	6	5	2	6	39
	% dentro de tipo3	20,5%	28,2%	2,6%	15,4%	12,8%	5,1%	15,4%	100,0%
	Res. corregidos	1,8	2,8	-1,2	,6	-,5	-1,6	-1,6	
peineta	Recuento	9	1	4	3	11	8	17	53
	% dentro de tipo3	17,0%	1,9%	7,5%	5,7%	20,8%	15,1%	32,1%	100,0%
	Res. corregidos	1,3	-2,7	,0	-1,6	1,1	,4	1,0	
pez manta	Recuento	3	3	3	4	9	3	14	39
	% dentro de tipo3	7,7%	7,7%	7,7%	10,3%	23,1%	7,7%	35,9%	100,0%
	Res. corregidos	-,8	-1,1	,0	-,4	1,4	-1,1	1,5	
Total	Recuento	51	60	33	54	68	59	115	440
	% dentro de tipo3	11,6%	13,6%	7,5%	12,3%	15,5%	13,4%	26,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	62,108a	42	,023
Razón de verosimilitudes	67,108	42	,008
N de casos válidos	440		

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,376	,023
	V de Cramer	,153	,023
N de casos válidos		440	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	62,108a	42	,023
Razón de verosimilitudes	67,108	42	,008
N de casos válidos	8		
	440		

a. 12 casillas (21,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,93.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,376	,023
	V de Cramer	,153	,023
N de casos válidos		440	

Tabla B6.3.3.3d: Tipo de redes según edad de Ego

		edad3			Total	
		<35	35-64	65+		
tipo3	célula	Recuento	22	46	13	81
		% dentro de tipo3	27,2%	56,8%	16,0%	100,0%
		Res. corregidos	-1,9	1,2	,9	
margarita		Recuento	12	23	5	40
		% dentro de tipo3	30,0%	57,5%	12,5%	100,0%
		Res. corregidos	-,9	,9	-,1	
escorpión		Recuento	29	28	5	62
		% dentro de tipo3	46,8%	45,2%	8,1%	100,0%
		Res. corregidos	1,8	-,9	-1,2	
langosta		Recuento	31	37	7	75
		% dentro de tipo3	41,3%	49,3%	9,3%	100,0%
		Res. corregidos	1,0	-,2	-1,0	
mariposa		Recuento	16	28	6	50
		% dentro de tipo3	32,0%	56,0%	12,0%	100,0%
		Res. corregidos	-,7	,8	-,2	
manchas		Recuento	17	15	7	39
		% dentro de tipo3	43,6%	38,5%	17,9%	100,0%

	Res. corregidos	1,0	-1,6	1,0	
peineta	Recuento	17	28	8	53
	% dentro de tipo3	32,1%	52,8%	15,1%	100,0%
	Res. corregidos	-,7	,4	,5	
pez manta	Recuento	16	17	6	39
	% dentro de tipo3	41,0%	43,6%	15,4%	100,0%
	Res. corregidos	,6	-,9	,5	
Total	Recuento	160	222	57	439
	% dentro de tipo3	36,4%	50,6%	13,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	12,882 <sup>a</sup>	14	,536
Razón de verosimilitudes	13,122	14	,517
N de casos válidos	439		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,06.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,171	,536
	V de Cramer	,121	,536
N de casos válidos		439	

Tabla B6.3.3.3e: Tipo de redes según la ciudad de residencia de Ego

			Ciudad de residencia			Total
			Bcn	St. Feliu	Balaguer	
tipo3	célula	Recuento	27	22	34	83
		% dentro de tipo3	32,5%	26,5%	41,0%	100,0%
		Res. corregidos	-,2	-1,5	1,7	
	centrado	Recuento	13	18	9	40
		% dentro de tipo3	32,5%	45,0%	22,5%	100,0%
		Res. corregidos	-,1	1,6	-1,5	
	escorpión	Recuento	28	23	11	62
		% dentro de tipo3	45,2%	37,1%	17,7%	100,0%
		Res. corregidos	2,1	,7	-2,8	
	langosta	Recuento	29	30	16	75
		% dentro de tipo3	38,7%	40,0%	21,3%	100,0%
		Res. corregidos	1,1	1,3	-2,4	
	mariposa	Recuento	8	10	32	50
		% dentro de tipo3	16,0%	20,0%	64,0%	100,0%
		Res. corregidos	-2,8	-2,1	4,9	
	multifoco	Recuento	18	13	8	39
		% dentro de tipo3	46,2%	33,3%	20,5%	100,0%
		Res. corregidos	1,8	,0	-1,8	
	peineta	Recuento	11	16	26	53
		% dentro de tipo3	20,8%	30,2%	49,1%	100,0%
		Res. corregidos	-2,1	-,5	2,6	
	pez manta	Recuento	13	15	10	38
		% dentro de tipo3	34,2%	39,5%	26,3%	100,0%
		Res. corregidos	,1	,8	-,9	
Total	Recuento		147	147	146	440
	% dentro de tipo3		33,4%	33,4%	33,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	50,767a	14	,000
Razón de verosimilitudes	50,257	14	,000
N de casos válidos	440		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 12,61.

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
Nominal por nominal	Phi	,340
	V de Cramer	,240
N de casos válidos	440	

Tabla B6.3.3.3f: Tipo de redes según el sexo de Ego

			Sexo		Total
			Hombres	Mujeres	
tipo3	célula	Recuento	36	47	83
		% dentro de tipo3	43,4%	56,6%	100,0%
		Res. corregidos	-1,4	1,4	
	centrado	Recuento	19	21	40
		% dentro de tipo3	47,5%	52,5%	100,0%
		Res. corregidos	-,4	,4	
	escorpión	Recuento	32	30	62
		% dentro de tipo3	51,6%	48,4%	100,0%
		Res. corregidos	,2	-,2	
	langosta	Recuento	40	35	75
		% dentro de tipo3	53,3%	46,7%	100,0%
		Res. corregidos	,6	-,6	
	mariposa	Recuento	27	23	50
		% dentro de tipo3	54,0%	46,0%	100,0%
		Res. corregidos	,6	-,6	
	multifoco	Recuento	25	14	39
		% dentro de tipo3	64,1%	35,9%	100,0%
		Res. corregidos	1,8	-1,8	

peineta	Recuento	20	33	53
	% dentro de tipo3	37,7%	62,3%	100,0%
	Res. corregidos	-1,9	1,9	
pez manta	Recuento	22	16	38
	% dentro de tipo3	57,9%	42,1%	100,0%
	Res. corregidos	1,0	-1,0	
Total	Recuento	221	219	440
	% dentro de tipo3	50,2%	49,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	9,505a	7	,218
Razón de verosimilitudes	9,589	7	,213
N de casos válidos	440		

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
Nominal por Phi	,147	,218
nominal V de	,147	,218
Cramer		
N de casos válidos	440	

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 18,91.

Tabla B6.3.3.3g: Tipo de redes según el estado civil de Ego

		Estado civil de Ego			Total	
		Solteros / divorciados	Casados / pareja	viudos		
tipo3	célula	Recuento	27	48	8	83
		% dentro de tipo3	32,5%	57,8%	9,6%	100,0%
		Res. corregidos	-2,4	1,4	2,3	

centrado	Recuento	14	25	1	40
	% dentro de tipo3	35,0%	62,5%	2,5%	100,0%
	Res. corregidos	-1,2	1,5	-,7	
escorpión	Recuento	39	22	1	62
	% dentro de tipo3	62,9%	35,5%	1,6%	100,0%
	Res. corregidos	3,2	-2,7	-1,3	
langosta	Recuento	39	34	2	75
	% dentro de tipo3	52,0%	45,3%	2,7%	100,0%
	Res. corregidos	1,5	-1,1	-,9	
mariposa	Recuento	19	28	3	50
	% dentro de tipo3	38,0%	56,0%	6,0%	100,0%
	Res. corregidos	-,9	,7	,4	
multifoco	Recuento	22	17	0	39
	% dentro de tipo3	56,4%	43,6%	,0%	100,0%
	Res. corregidos	1,6	-1,0	-1,5	
peineta	Recuento	16	31	6	53
	% dentro de tipo3	30,2%	58,5%	11,3%	100,0%
	Res. corregidos	-2,2	1,1	2,4	
pez manta	Recuento	18	20	0	38
	% dentro de tipo3	47,4%	52,6%	,0%	100,0%
	Res. corregidos	,4	,2	-1,4	
Total	Recuento	194	225	21	440
	% dentro de tipo3	44,1%	51,1%	4,8%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	35,069	14	,001
Razón de verosimilitudes	37,263	14	,001
N de casos válidos	440		

a. 8 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,81.

#### Medidas simétricas

	Valor	Sig.
Nominal por nominal	Phi	,282
	V de Cramer	,200
N de casos válidos		440

Tabla 2.5.7.6. Tipo de redes según evolución de la situación laboral en los últimos 2 años

			tipo de red							Total	
			célula	Margari	Esco	Lango	Mari	Man	Pein		pez
Situación laboral 2 años	cambio prod / no prod	Recuento % tipo res. corr.	6 7,2% -,9	7 17,5% 1,7	3 4,8% -1,4	8 10,7% ,3	2 4,0% -1,5	8 20,5% 2,4	5 9,4% -,1	4 10,5% ,2	43 9,8%
	cont. No prod.	Recuento % tipo res. corr.	29 34,9% 2,3	11 27,5% ,4	9 14,5% -2,1	14 18,7% -1,4	12 24,0% -,2	6 15,4% -1,5	17 32,1% 1,2	13 34,2% 1,3	111 25,2%
	cont. Prod.	Recuento % tipo res. corr.	39 47,0% -5,2	12 30,0% -6,6	28 45,2% 3,2	33 44,0% ,8	25 50,0% 5,7	16 41,0% 6,0	19 35,9% -1,9	14 36,8% -1,3	186 42,3%
	precarización	Recuento % tipo res. corr.	9 10,8% -2,9	10 25,0% ,4	22 35,5% 2,6	20 26,7% ,9	11 22,0% -1,0	9 23,1% ,1	12 22,6% ,0	7 18,4% -,7	100 22,7%
	Total	Recuento % tipo	83 100,0%	40 100,0%	62 100,0%	75 100,0%	50 100,0%	39 100,0%	53 100,0%	38 100,0%	440 100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	36,013	21	0.022
N=	440		

a. 4 casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,7.

# Anexo B.7

## B.7.3.2: Frecuencias relativas del número de contactos homófilos

Tabla B7.3.2.1a. Homofilia de estudios entre los contactos según nivel de estudios de Ego

			estudios					Total
			< Oblig.	Obligato-rios	FP	Secunda-rios	Universi-tarios	
HMF est	no	Recuento	523	1749	1379	1736	1779	7166
		% sobre HMFest	7,3%	24,4%	19,2%	24,2%	24,8%	100,0%
		% sobre estudios	69,7%	41,9%	64,7%	63,6%	51,6%	54,2%
		Resid. corr.	8,8	-19,1	10,7	11,1	-3,6	
	sí	Recuento	227	2421	751	994	1671	6064
		% sobre HMFest	3,7%	39,9%	12,4%	16,4%	27,6%	100,0%
	% sobre estudios	30,3%	58,1%	35,3%	36,4%	48,4%	45,8%	
	Resid. corr.	-8,8	19,1	-10,7	-11,1	3,6		
Total		Recuento	750	4170	2130	2730	3450	13230
		% sobre HMFest	5,7%	31,5%	16,1%	20,6%	26,1%	100,0%
		% sobre estudios	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	527,190 <sup>a</sup>	4	,000
N=	13230		

### Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,200	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 343,76.

Tabla Bt.3.2.1b. Homofilia de estudios entre los contactos según origen de Ego

			origen				Total
			CPNC	CPNE	CNE	CNM	
HMFest	no	Recuento	2596	2186	1064	1320	7166
		% sobre HMFest	36,2%	30,5%	14,8%	18,4%	100,0%
		% sobre origen	58,1%	50,6%	47,9%	59,5%	54,2%
		Resid. corr.	6,4	-5,7	-6,5	5,5	
	sí	Recuento	1874	2134	1156	900	6064
		% sobre HMFest	30,9%	35,2%	19,1%	14,8%	100,0%
	% sobre origen	41,9%	49,4%	52,1%	40,5%	45,8%	

	Resid. corr.	-6,4	5,7	6,5	-5,5	
Total	Recuento	4470	4320	2220	2220	13230
	% sobre HMFest	33,8%	32,7%	16,8%	16,8%	100,0%
	% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	109,484 <sup>a</sup>	3	,000
N=	13230		

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,091	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1017,54.

Tabla B7.3.2.1c. Homofilia de estudios entre los contactos según CSP de Ego

			cno6							Total
			DP&C	A&Ta	A&C	SP	OCA	OE	INA	
HMFest	no	Recuento	737	952	565	900	993	1058	1943	7148
		% sobre HMFest	10,3%	13,3%	7,9%	12,6%	13,9%	14,8%	27,2%	100,0%
		% sobre cno6	48,2%	52,9%	57,1%	55,6%	48,7%	59,8%	56,3%	54,2%
		Resid. corr.	-5,0	-1,2	1,9	1,2	-5,4	5,1	3,0	
sí	sí	Recuento	793	848	425	720	1047	712	1507	6052
		% sobre HMFest	13,1%	14,0%	7,0%	11,9%	17,3%	11,8%	24,9%	100,0%
		% sobre cno6	51,8%	47,1%	42,9%	44,4%	51,3%	40,2%	43,7%	45,8%
		Resid. corr.	5,0	1,2	-1,9	-1,2	5,4	-5,1	-3,0	
Total	Total	Recuento	1530	1800	990	1620	2040	1770	3450	13200
		% sobre HMFest	11,6%	13,6%	7,5%	12,3%	15,5%	13,4%	26,1%	100,0%
		% sobre cno6	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	81,584 <sup>a</sup>	6	,000
N=	13200		

Medidas simétricas

V de Cramer	Valor	Sig.
	,079	,000

Tabla B7.3.2.1d. Homofilia de estudios entre los contactos según nivel de estudios y el origen de Ego

estudios			origen				Total	
			CPNC	CPNE	CNE	CNM		
< Oblig.	HMFest	no	Recuento	144	182	28	169	523
			% sobre HMFest	27,5%	34,8%	5,4%	32,3%	100,0%
			% sobre origen	80,0%	60,7%	93,3%	70,4%	69,7%
			Resid. corr.	3,4	-4,4	2,9	,3	

	sí	Recuento	36	118	2	71	227	
		% sobre HMFest	15,9%	52,0%	,9%	31,3%	100,0%	
		% sobre origen	20,0%	39,3%	6,7%	29,6%	30,3%	
		Resid. corr.	-3,4	4,4	-2,9	-,3		
	Total	Recuento	180	300	30	240	750	
		% sobre HMFest	24,0%	40,0%	4,0%	32,0%	100,0%	
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Obligatorios	HM Fest no	Recuento	481	640	241	387	1749	
		% sobre HMFest	27,5%	36,6%	13,8%	22,1%	100,0%	
		% sobre origen	61,7%	38,8%	29,8%	41,6%	41,9%	
		Resid. corr.	12,4	-3,3	-7,8	-,2		
		sí	Recuento	299	1010	569	543	2421
		% sobre HMFest	12,4%	41,7%	23,5%	22,4%	100,0%	
		% sobre origen	38,3%	61,2%	70,2%	58,4%	58,1%	
		Resid. corr.	-12,4	3,3	7,8	,2		
		Total	Recuento	780	1650	810	930	4170
			% sobre HMFest	18,7%	39,6%	19,4%	22,3%	100,0%
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
FP	HM Fest no	Recuento	562	634	117	66	1379	
		% sobre HMFest	40,8%	46,0%	8,5%	4,8%	100,0%	
		% sobre origen	62,4%	68,2%	55,7%	73,3%	64,7%	
		Resid. corr.	-1,9	2,9	-2,9	1,7		
		sí	Recuento	338	296	93	24	751
		% sobre HMFest	45,0%	39,4%	12,4%	3,2%	100,0%	
		% sobre origen	37,6%	31,8%	44,3%	26,7%	35,3%	
		Resid. corr.	1,9	-2,9	2,9	-1,7		
		Total	Recuento	900	930	210	90	2130
			% sobre HMFest	42,3%	43,7%	9,9%	4,2%	100,0%
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Secundarios	HM Fest no	Recuento	627	266	499	344	1736	
		% sobre HMFest	36,1%	15,3%	28,7%	19,8%	100,0%	
		% sobre origen	65,3%	63,3%	55,4%	76,4%	63,6%	
		Resid. corr.	1,4	-,1	-6,2	6,2		
		sí	Recuento	333	154	401	106	994
		% sobre HMFest	33,5%	15,5%	40,3%	10,7%	100,0%	
		% sobre origen	34,7%	36,7%	44,6%	23,6%	36,4%	
		Resid. corr.	-1,4	,1	6,2	-6,2		
		Total	Recuento	960	420	900	450	2730
			% sobre HMFest	35,2%	15,4%	33,0%	16,5%	100,0%
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Universitarios	HM Fest no	Recuento	782	464	179	354	1779	
		% sobre HMFest	44,0%	26,1%	10,1%	19,9%	100,0%	
		% sobre origen	47,4%	45,5%	66,3%	69,4%	51,6%	
		Resid. corr.	-4,7	-4,6	5,0	8,7		
		sí	Recuento	868	556	91	156	1671
		% sobre HMFest	51,9%	33,3%	5,4%	9,3%	100,0%	
		% sobre origen	52,6%	54,5%	33,7%	30,6%	48,4%	
		Resid. corr.	4,7	4,6	-5,0	-8,7		
		Total	Recuento	1650	1020	270	510	3450
			% sobre HMFest	47,8%	29,6%	7,8%	14,8%	100,0%
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Total	HMFest no	Recuento	2596	2186	1064	1320	7166
		% sobre HMFest	36,2%	30,5%	14,8%	18,4%	100,0%
		% sobre origen	58,1%	50,6%	47,9%	59,5%	54,2%
		Resid. corr.	6,4	-5,7	-6,5	5,5	
	sí	Recuento	1874	2134	1156	900	6064
		% sobre HMFest	30,9%	35,2%	19,1%	14,8%	100,0%
		% sobre origen	41,9%	49,4%	52,1%	40,5%	45,8%
		Resid. corr.	-6,4	5,7	6,5	-5,5	
Total		Recuento	4470	4320	2220	2220	13230
		% sobre HMFest	33,8%	32,7%	16,8%	16,8%	100,0%
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

estudios		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
< Oblig.	Chi2 N=	28,644 <sup>a</sup> 750	3	,000
Obligatorios	Chi2 N=	180,826 <sup>b</sup> 4170	3	,000
FP	Chi2 N=	17,283 <sup>c</sup> 2130	3	,001
Secundarios	Chi2 N=	59,148 <sup>d</sup> 2730	3	,000
Universitarios	Chi2 N=	115,064 <sup>e</sup> 3450	3	,000
Total	Chi2 N=	109,484 <sup>f</sup> 13230	3	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,08.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 327,15.

c. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 31,73.

d. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 152,92.

e. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 130,77.

f. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1017,54.

#### Medidas simétricas

estudios		Valor	Sig.
< Oblig.	V de Cramer	,195	,000
Obligatorios	V de Cramer	,208	,000
FP	V de	,090	,001

	Cramer		
Secundarios	V de Cramer	,147	,000
Universitarios	V de Cramer	,183	,000
Total	V de Cramer	,091	,000

Tabla B7.3.2.2a. Homofilia de origen entre los contactos según el origen de Ego

			cno6							Total
			DP&C	A&Ta	A&C	SP	OCA	OE	INA	
HMForg	no	Recuento	546	704	372	518	616	431	805	3992
		% sobre HMForg	13,7%	17,6%	9,3%	13,0%	15,4%	10,8%	20,2%	100,0%
		% sobre cno6	35,7%	39,1%	37,6%	32,0%	30,2%	24,4%	23,3%	30,2%
		Resid. corr.	4,9	8,8	5,2	1,6	,0	-5,8	-10,3	
sí		Recuento	984	1096	618	1102	1424	1339	2645	9208
		% sobre HMForg	10,7%	11,9%	6,7%	12,0%	15,5%	14,5%	28,7%	100,0%
		% sobre cno6	64,3%	60,9%	62,4%	68,0%	69,8%	75,6%	76,7%	69,8%
		Resid. corr.	-4,9	-8,8	-5,2	-1,6	,0	5,8	10,3	
Total		Recuento	1530	1800	990	1620	2040	1770	3450	13200
		% sobre HMForg	11,6%	13,6%	7,5%	12,3%	15,5%	13,4%	26,1%	100,0%
		% sobre cno6	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	223,339 <sup>a</sup>	6	,000
N de casos válidos	13200		

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,130	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 299,40.

Tabla B7.3.2.2b. Homofilia de origen entre los contactos según el nivel de estudios de Ego

			origen				Total
			CPNC	CPNE	CNE	CNM	
HMForg	no	Recuento	1164	1620	630	598	4012
		% sobre HMForg	29,0%	40,4%	15,7%	14,9%	100,0%
		% sobre origen	26,0%	37,5%	28,4%	26,9%	30,3%
		Resid. corr.	-7,7	12,5	-2,2	-3,8	
sí		Recuento	3306	2700	1590	1622	9218
		% sobre HMForg	35,9%	29,3%	17,2%	17,6%	100,0%
		% sobre	74,0%	62,5%	71,6%	73,1%	69,7%

	origen Resid. corr.	7,7	-12,5	2,2	3,8	
Total	Recuento	4470	4320	2220	2220	13230
	% sobre HMForg	33,8%	32,7%	16,8%	16,8%	100,0%
	% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2 N =	160,139 <sup>a</sup> 13230	3	,000

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,110	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 673,22.

Tabla B7.3.2.2c. Homofilia de origen entre los contactos según la CSP de Ego

			estudios					Total
			< Oblig.	Obligato- rios	FP	Secunda- rios	Univer- sita- rios	
HMFor g	no	Recuento	145	1199	705	854	1109	4012
		% sobre HMForg	3,6%	29,9%	17,6%	21,3%	27,6%	100,0%
		% sobre estudios	19,3%	28,8%	33,1%	31,3%	32,1%	30,3%
		Resid. corr.	-6,7	-2,7	3,0	1,2	2,7	
	sí	Recuento	605	2971	1425	1876	2341	9218
		% sobre HMForg	6,6%	32,2%	15,5%	20,4%	25,4%	100,0%
		% sobre estudios	80,7%	71,2%	66,9%	68,7%	67,9%	69,7%
		Resid. corr.	6,7	2,7	-3,0	-1,2	-2,7	
Total		Recuento	750	4170	2130	2730	3450	13230
		% sobre HMForg	5,7%	31,5%	16,1%	20,6%	26,1%	100,0%
		% sobre estudios	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2 N de casos válidos	62,109 <sup>a</sup> 13230	4	,000

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,069	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 227,44.

Tabla B7.3.2.3a. Homofilia de CSP entre los contactos según la CSP de Ego

	cno6						Total
	DP&C	A&Ta	A&C	SP	OCA	OE	

HMFcsp no	Recuento	739	964	494	664	682	581	1833	5957
	% sobre HMFcsp	12,4%	16,2%	8,3%	11,1%	11,4%	9,8%	30,8%	100,0%
	% sobre cno6	48,4%	53,6%	50,0%	41,1%	33,5%	33,1%	53,8%	45,4%
	Resid. corr.	2,5	7,6	3,0	-3,7	-11,7	-11,1	11,5	
sí	Recuento	788	833	494	953	1354	1176	1571	7169
	% sobre HMFcsp	11,0%	11,6%	6,9%	13,3%	18,9%	16,4%	21,9%	100,0%
	% sobre cno6	51,6%	46,4%	50,0%	58,9%	66,5%	66,9%	46,2%	54,6%
	Resid. corr.	-2,5	-7,6	-3,0	3,7	11,7	11,1	-11,5	
Total	Recuento	1527	1797	988	1617	2036	1757	3404	13126
	% sobre HMFcsp	11,6%	13,7%	7,5%	12,3%	15,5%	13,4%	25,9%	100,0%
	% sobre cno6	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	397,713 <sup>a</sup>	6	,000
N=	13126		

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,174	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 448,39.

Tabla B7.3.2.3b. Homofilia de CSP entre los contactos según el nivel de estudios de Ego

		estudios					Total
		< Oblig.	Obligatorio s	FP	Secundarios	Universitarios	
HMFcsp no	Recuento	333	1789	1018	1225	1592	5957
	% sobre HMFcsp	5,6%	30,0%	17,1%	20,6%	26,7%	100,0%
	% sobre estudios	44,7%	43,4%	48,7%	45,1%	46,2%	45,4%
	Resid. corr.	-,4	-3,1	3,3	-,4	1,1	
sí	Recuento	412	2335	1074	1493	1855	7169
	% sobre HMFcsp	5,7%	32,6%	15,0%	20,8%	25,9%	100,0%
	% sobre estudios	55,3%	56,6%	51,3%	54,9%	53,8%	54,6%
	Resid. corr.	,4	3,1	-3,3	,4	-1,1	
Total	Recuento	745	4124	2092	2718	3447	13126
	% sobre HMFcsp	5,7%	31,4%	15,9%	20,7%	26,3%	100,0%
	% sobre estudios	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	16,889 <sup>a</sup>	4	,002
N=	13126		

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,036	,002

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 338,10.

Tabla B7.3.2.3c. Homofilia de CSP entre los contactos según el origen de Ego

			origen				Total
			CPNC	CPNE	CNE	CNM	
HMFcs P	no	Recuento	2275	1978	774	930	5957
		% sobre HMFcsp	38,2%	33,2%	13,0%	15,6%	100,0%
		% sobre origen	50,9%	46,3%	35,1%	42,6%	45,4%
		Resid. corr.	9,2	1,5	-10,7	-2,9	
	sí	Recuento	2191	2291	1432	1255	7169
		% sobre HMFcsp	30,6%	32,0%	20,0%	17,5%	100,0%
		% sobre origen	49,1%	53,7%	64,9%	57,4%	54,6%
		Resid. corr.	-9,2	-1,5	10,7	2,9	
Total		Recuento	4466	4269	2206	2185	13126
		% sobre HMFcsp	34,0%	32,5%	16,8%	16,6%	100,0%
		% sobre origen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.
Chi2	158,577 <sup>a</sup>	3	,000
N de casos válidos	13126		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 991,62.

Medidas simétricas

	Valor	Sig.
V de Cramer	,110	,000

### B7.3.3.1. Comparación de la homofilia por grupos de nivel de estudios, origen y CSP: Índices de Homofilia Endogámica y de heterofilia

Tabla B7.3.3.1a. IHE y Iht en la homofilia de estudios según tipo de relación

		obligatorios	secundarios	universitarios
obligatorios o menos	Total	0,41	-0,18	-0,41
	familia	0,45	-0,07	-0,17
	trabajo	0,41	-0,34	-0,81

	amistades	0,34	-0,19	-0,49
	vecindario	0,52	-0,05	-0,25
secundarios	Total	-0,06	0,14	0,04
	familia	-0,09	0,13	0,04
	trabajo	-0,03	0,23	-0,05
	amistades	-0,04	0,11	0,06
	vecindario	-0,07	0,12	0,06
universitarios	Total	-0,24	-0,03	0,26
	familia	-0,23	-0,09	0,09
	trabajo	-0,27	0,00	0,66
	amistades	-0,21	0,02	0,30
	vecindario	-0,31	-0,10	0,12

Tabla B7.3.3.1b. IHE y Iht en la homofilia de CSP según tipo de relación

		PB & D	NCM	CT
Pequeña burguesía y directivos	Total	0,10	0,03	0,01
	familia	0,03	0,05	0,00
	trabajo	0,32	-0,01	0,01
	amistades	0,08	0,03	0,01
	vecindario	0,19	0,02	0,01
(Nueva) clase media	Total	0,06	0,28	-0,23
	familia	0,03	0,11	-0,20
	trabajo	0,04	0,65	-0,36
	amistades	0,02	0,27	-0,24
	vecindario	-0,02	0,19	-0,28
Clase trabajadora	Total	-0,33	-0,50	0,35
	familia	-0,11	-0,29	0,31
	trabajo	-0,82	-1,02	0,56
	amistades	-0,23	-0,50	0,36
	vecindario	-0,42	-0,35	0,42

Tabla B7.3.3.1c. IHE y Iht en la homofilia de origen según tipo de relación

		CPNC	CPNE	NMR	NEq
CPNC	Total	0,57	-0,10	-0,49	-0,46
	familia	0,68	-0,23	-0,65	-0,63
	trabajo	0,37	0,13	-0,29	-0,12
	amistades	0,56	0,02	-0,40	-0,38
	vecindario	0,52	-0,13	-0,33	-0,41
CPNE	Total	-0,52	-0,34	-0,78	-0,84
	familia	-0,63	0,26	-0,94	-0,94
	trabajo	-0,34	0,46	-0,61	-0,66
	amistades	-0,51	-0,05	-0,69	-0,82
	vecindario	-0,46	0,09	-0,71	-0,74
NMR	Total	0,00	0,00	0,73	0,00

	familia	0,00	0,00	0,95	0,00
	trabajo	0,00	0,00	0,39	0,00
	amistades	0,00	0,00	0,63	0,01
	vecindario	0,00	0,00	0,27	0,01
	Total	0,00	0,00	0,01	0,72
	familia	0,00	0,00	0,00	0,95
	trabajo	0,00	0,00	0,05	0,36
	amistades	0,00	0,01	0,00	0,61
NEq	vecindario	0,00	0,00	0,00	0,54

### B7.3.3.2. ¿De la homofilia a la segregación?: Valores del índice de variación cualitativa

Tabla B7.3.3.2. Valores del índice de variación cualitativa

Origen	CPNC	CPNE	CNM	CNEq
IVC	50,00	61,60	55,30	57,50
IHE	0,567	-0,342	0,731	0,716
Estudios	obligatorios	secundarios	universitarios	
IVC	71,2	99,1	94,9	
IHE	0,25	0,11	0,39	
CSP	altas	medias	trabajadoras	
IVC	91,5	83,6	61,8	
IHE	0,1	0,28	0,35	

## B7.4: Conclusiones y discusión de los resultados: frecuencia del origen de Alter

Tabla B7.4.1: Alteri según el origen de procedencia familiar (porcentajes)

Origen de Alter	Porcentaje sobre la muestra
CPNC	39,86
CPNE	30,86
CNEq	12,26
CNM	12,46
Otros lugares	4,57

## ANEXO B8

### B8.3.1. La centralidad de los contactos homófilos:

#### B8.3.1.1: Asociaciones entre centralidad (de grado, de cercanía y de intermediación) y homofilia (en la CSP, en el origen y en el nivel de estudios)

##### Homofilia en la CSP

B8.3.1.1a: Comparación de la centralidad de grado (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en la CSP

			centralidad de grado (intervalos)			Total
			0 a 10	11 a 20	21 a 29	
HMF csp	no	Recuento	2659	2301	997	5957
		% HMF csp	44,6%	38,6%	16,7%	100,0%
		Res. corr.	-3,0	1,8	1,8	
	sí	Recuento	3391	2660	1118	7169
		% HMF csp	47,3%	37,1%	15,6%	100,0%
		Res. corr.	3,0	-1,8	-1,8	
Total		Recuento	6050	4961	2115	13126
		% HMF csp	46,1%	37,8%	16,1%	100,0%

##### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi <sup>2</sup>	9,638 <sup>a</sup>	2	,008
N	13126		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 959,85.

##### Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	V de Cramer	,027	,008
N		13126	

B8.3.1.1b: Comparación de la centralidad de cercanía (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en la CSP

	centralidad cercanía (intervalos)				Total
	cero	(0 , 0.6)	[0.6 , 0.7)	[0.7, 1]	

HMF csp	no	Recuento	1923	1484	1110	1440	5957
		% HMF csp	32,3%	24,9%	18,6%	24,2%	100,0%
		Res. corr.	-3,2	-1,0	2,3	2,6	
	sí	Recuento	2506	1840	1226	1597	7169
		% HMF csp	35,0%	25,7%	17,1%	22,3%	100,0%
		Res. corr.	3,2	1,0	-2,3	-2,6	
Total		Recuento	4429	3324	2336	3037	13126
		% HMF csp	33,7%	25,3%	17,8%	23,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	16,980 <sup>a</sup>	3	,001
N	13126		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1060,15.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,036	,001
	V de Cramer	,036	,001
N		13126	

B8.3.1.1c: Comparación de la centralidad de intermediación (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en la CSP

			centralidad intermediación (intervalos)		Total
			cero	> cero	
HMF csp	no	Recuento	1577	4380	5957
		% HMF csp	26,5%	73,5%	100,0%
		Res. corr.	-1,4	1,4	
	sí	Recuento	1977	5192	7169
		% HMF csp	27,6%	72,4%	100,0%
		Res. corr.	1,4	-1,4	
Total		Recuento	3554	9572	13126
		% HMF csp	27,1%	72,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	2,008a	1	,156
N	13126		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1060,15.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	-,012	,156
	V de Cramer	,012	,156
N		13126	

## Homofilia en el origen

B8.3.1.1d: Comparación de la centralidad de grado (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en el origen

			centralidad de grado (intervalos)			Total
			0 a 10	11 a 20	21 a 29	
HMForg	no	Recuento	2345	1249	418	4012
		% HMForg	58,4%	31,1%	10,4%	100,0%
		Res. corr.	18,9	-10,5	-11,7	
	sí	Recuento	3746	3760	1712	9218
		% HMForg	40,6%	40,8%	18,6%	100,0%
		Res. corr.	-18,9	10,5	11,7	
Total		Recuento	6091	5009	2130	13230
		% HMForg	46,0%	37,9%	16,1%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	376,930 <sup>a</sup>	2	,000
N	13230		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 645,92.

### Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,169	,000
	V de Cramer	,169	,000
N		13230	

B8.3.1.1e: Comparación de la centralidad de cercanía (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en el origen

			centralidad cercanía (intervalos)				Total
			cero	(0 , 0.6)	[0.6 , 0.7)	[0.7, 1]	
HMForg	no	Recuento	1457	1261	663	631	4012
		% HMForg	36,3%	31,4%	16,5%	15,7%	100,0%
		Res. corr.	4,1	10,8	-2,5	-13,4	
	sí	Recuento	3013	2080	1689	2436	9218
		% HMForg	32,7%	22,6%	18,3%	26,4%	100,0%
		Res. corr.	-4,1	-10,8	2,5	13,4	
Total		Recuento	4470	3341	2352	3067	13230
		% HMForg	33,8%	25,3%	17,8%	23,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2 N	241,019 <sup>a</sup> 13230	3	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 713,24.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi V de Cramer	,135 ,135	,000 ,000
N		13230	

B8.3.1.1f: Comparación de la centralidad de intermediación (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en el origen

			centralidad intermediación (intervalos)		Total
			cero	> cero	
HMForg	no	Recuento	1271	2741	4012
		% HMForg	31,7%	68,3%	100,0%
		Res. corr.	7,9	-7,9	
	sí	Recuento	2312	6906	9218
		% HMForg	25,1%	74,9%	100,0%
		Res. corr.	-7,9	7,9	
Total		Recuento	3583	9647	13230
		% HMForg	27,1%	72,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2 N	61,634a 13230	1	,000

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi V de Cramer	,068 ,068	,000 ,000
N		13230	

*Homofilia en el nivel de estudios*

B8.3.1.1g: Comparación de la centralidad de grado (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en el nivel de estudios

			centralidad de grado (intervalos)			Total
			0 a 10	11 a 20	21 a 29	
HMFest	no	Recuento	3339	2732	1095	7166
		% HMFest	46,6%	38,1%	15,3%	100,0%
		Res. corr.	1,4	,7	-2,8	
	sí	Recuento	2752	2277	1035	6064
		% HMFest	45,4%	37,5%	17,1%	100,0%
		Res. corr.	-1,4	-,7	2,8	
Total		Recuento	6091	5009	2130	13230
		% HMFest	46,0%	37,9%	16,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	7,854 <sup>a</sup>	2	,020
N	13230		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 976,29.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,024	,020
	V de Cramer	,024	,020
N		13230	

B8.3.1.1h: Comparación de la centralidad de cercanía (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en el nivel de estudios

			centralidad cercanía (intervalos)				Total
			cero	(0 , 0.6)	[0.6 , 0.7)	[0.7, 1]	
HMFest	no	Recuento	2396	1859	1308	1603	7166
		% HMFest	33,4%	25,9%	18,3%	22,4%	100,0%
		Res. corr.	-,9	2,0	1,6	-2,4	
	sí	Recuento	2074	1482	1044	1464	6064
		% HMFest	34,2%	24,4%	17,2%	24,1%	100,0%
		Res. corr.	,9	-2,0	-1,6	2,4	
Total		Recuento	4470	3341	2352	3067	13230
		% HMFest	33,8%	25,3%	17,8%	23,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	9,946 <sup>a</sup>	3	,019
N	13230		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1078,04.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,027	,019
	V de Cramer	,027	,019
N		13230	

B8.3.1.1i: Comparación de la centralidad de cercanía (en intervalos) entre contactos homófilos y heterófilos en el nivel de estudios

			centralidad intermediación (intervalos)		Total
			cero	> cero	
HMFest	no	Recuento	1863	5303	7166
		% HMFest	26,0%	74,0%	100,0%
		Res. corr.	-3,1	3,1	
	sí	Recuento	1720	4344	6064
		% HMFest	28,4%	71,6%	100,0%
		Res. corr.	3,1	-3,1	
Total		Recuento	3583	9647	13230
		% HMFest	27,1%	72,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	g	Sig. asintótica (bilateral)
Chi2	9,314a	1	,002
N	13230		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	-,027	,002
	V de Cramer	,027	,002
N		13230	

Figura B8.3.1.1a: Interacción entre el grado medio, la homofilia de origen y el tipo de estructura de la red

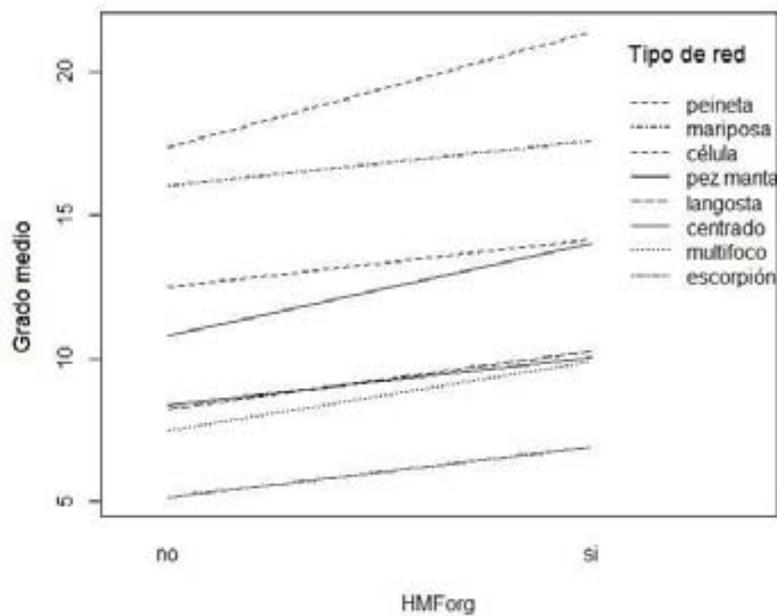
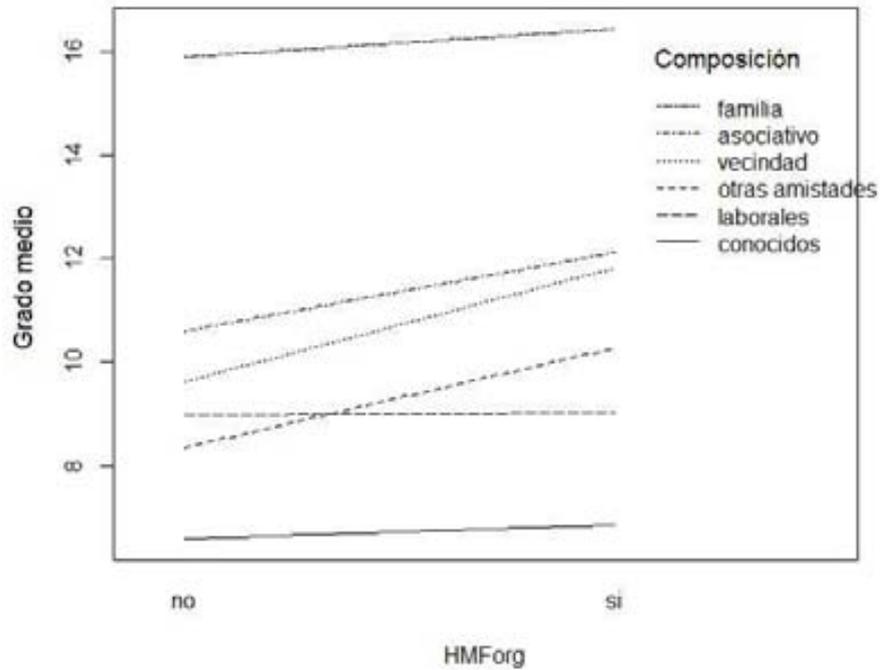


Figura B8.3.1.1b: Interacción entre el grado medio, la homofilia de origen y el tipo de relación entre Ego y Alter



### ***B8.3.1.2 La centralidad de los contactos homófilos: Datos y gráficos de diagnóstico del modelo multinivel (sobre la centralidad de grado)***

- Anova Modelo 0 & Modelo 1:  $\text{Chi}^2 = 377'11$  (1 GL);  $p = 0'000$
- Anova Modelo 1 & Modelo 2:  $\text{Chi}^2 = 354'72$  (2GL);  $p = 0'000$
- Anova Modelo 2 & Modelo 3:  $\text{Chi}^2 = 2981'9$  (12 GL);  $p = 0'000$

Figura B8.3.1.2a: Variación de la pendiente de regresión entre los 25 primeros Ego (Modelo 2)

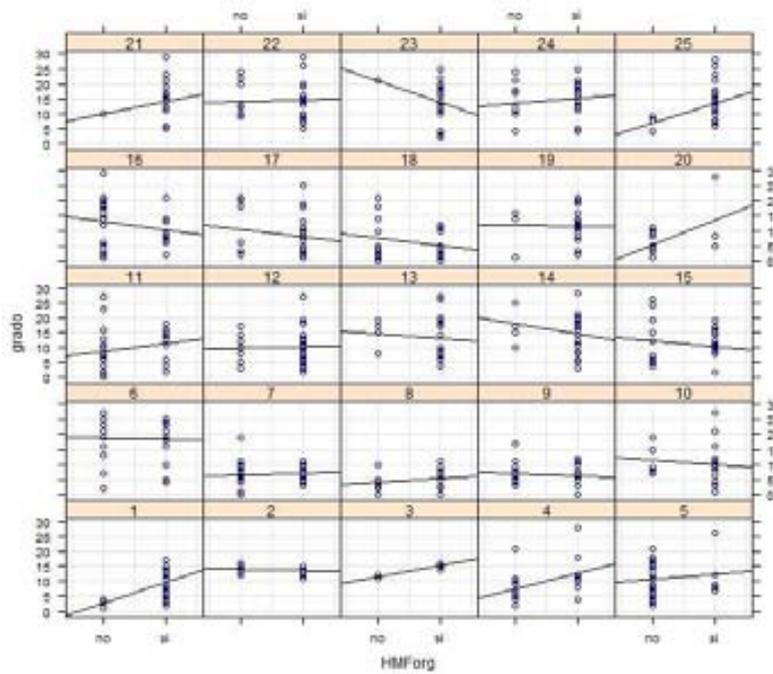
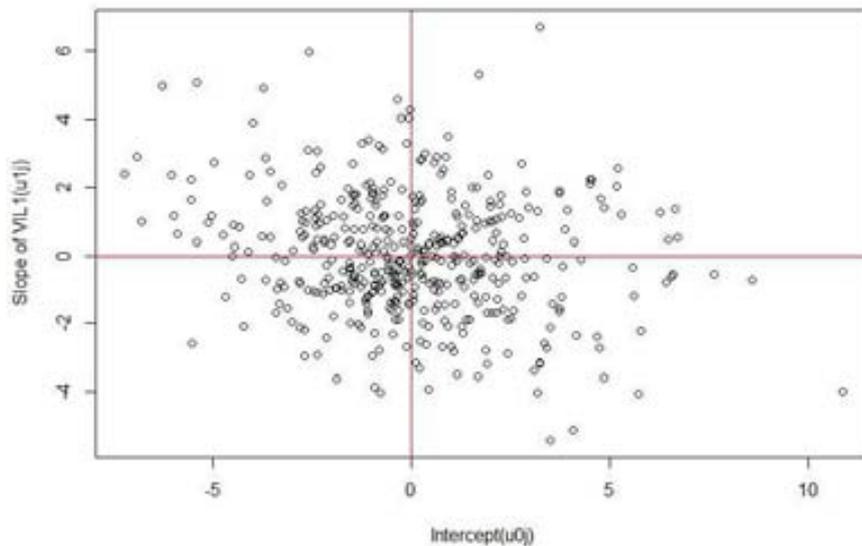


Figura B8.3.1.2b: Distribución de las pendientes de regresión y las coordenadas en el origen para el modelo 3 (regresión sobre la centralidad de grado)



## B8.3.2. El encastramiento de los contactos homófilos

### B8.3.2.1. Transitividad local

Figura B8.3.2a: Comparación en la distribución de la transitividad entre contactos homófilos y heterófilos en origen

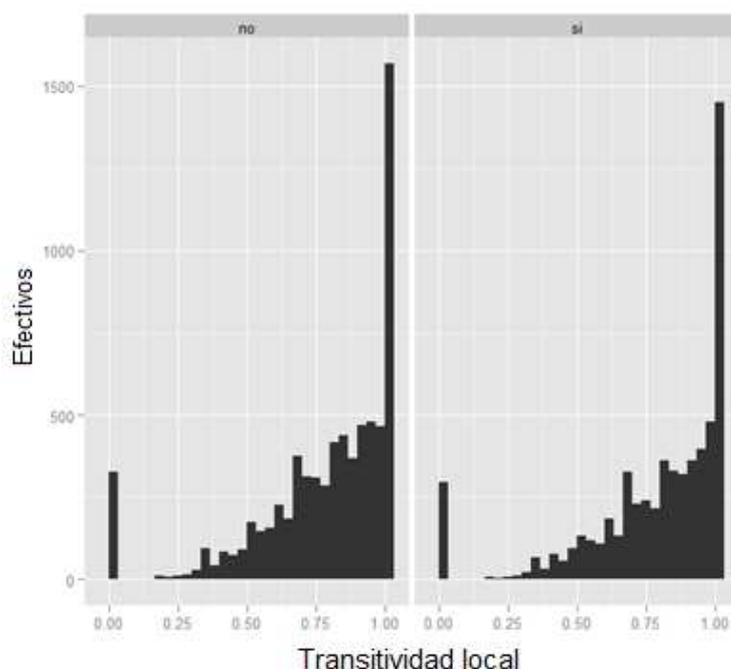


Tabla B8.3.2a: Comparación de la transitividad local (por intervalos) de los contactos homófilos y heterófilos en el nivel de estudios según el tipo de relación

tipo de relación				transf5					Total
				[0]	(0 , 0'5]	(0'5 , 0'8]	(0'8 , 1)	[1]	
familia	HMFest	no	Recuento	21	236	984	1149	547	2937
			% HMFest	,7%	8,0%	33,5%	39,1%	18,6%	100,0%
			Res. corr.	,8	-,8	3,1	-2,7	,1	
	sí	Recuento	12	193	660	958	415	2238	
		% HMFest	,5%	8,6%	29,5%	42,8%	18,5%	100,0%	
		Res. corr.	-,8	,8	-3,1	2,7	-,1		
Total			Recuento	33	429	1644	2107	962	5175
			% HMFest	,6%	8,3%	31,8%	40,7%	18,6%	100,0%
laboral	HMFest	no	Recuento	47	66	213	195	194	715
			% HMFest	6,6%	9,2%	29,8%	27,3%	27,1%	100,0%
			Res. corr.	,3	1,6	,6	,4	-2,0	
	sí	Recuento	64	73	291	270	322	1020	
		% HMFest	6,3%	7,2%	28,5%	26,5%	31,6%	100,0%	
		Res. corr.	-,3	-1,6	-,6	-,4	2,0		
Total			Recuento	111	139	504	465	516	1735
			% HMFest	6,4%	8,0%	29,0%	26,8%	29,7%	100,0%
asociati vo	HMFest	no	Recuento	24	40	205	210	109	588
			% HMFest	4,1%	6,8%	34,9%	35,7%	18,5%	100,0%

			Res. corr.	- ,3	,0	1,1	,8	-2,0	
	sí		Recuento	21	32	148	156	110	467
			% HMFest	4,5%	6,9%	31,7%	33,4%	23,6%	100,0%
			Res. corr.	,3	,0	-1,1	-,8	2,0	
	Total		Recuento	45	72	353	366	219	1055
			% HMFest	4,3%	6,8%	33,5%	34,7%	20,8%	100,0%
vecinal	HMFest	no	Recuento	40	41	263	311	185	840
			% HMFest	4,8%	4,9%	31,3%	37,0%	22,0%	100,0%
			Res. corr.	,0	-,4	1,0	-,5	-,2	
	sí		Recuento	33	37	200	264	155	689
			% HMFest	4,8%	5,4%	29,0%	38,3%	22,5%	100,0%
			Res. corr.	,0	,4	-1,0	,5	,2	
	Total		Recuento	73	78	463	575	340	1529
			% HMFest	4,8%	5,1%	30,3%	37,6%	22,2%	100,0%
amistad	HMFest	no	Recuento	120	130	456	511	378	1595
			% HMFest	7,5%	8,2%	28,6%	32,0%	23,7%	100,0%
			Res. corr.	-,5	2,0	,1	-,1	-,9	
	sí		Recuento	106	83	376	427	334	1326
			% HMFest	8,0%	6,3%	28,4%	32,2%	25,2%	100,0%
			Res. corr.	,5	-2,0	-,1	,1	,9	
	Total		Recuento	226	213	832	938	712	2921
			% HMFest	7,7%	7,3%	28,5%	32,1%	24,4%	100,0%
conocido	HMFest	no	Recuento	74	21	109	131	156	491
s			% HMFest	15,1%	4,3%	22,2%	26,7%	31,8%	100,0%
			Res. corr.	-1,1	-,6	,8	1,5	-1,0	
	sí		Recuento	58	17	64	71	114	324
			% HMFest	17,9%	5,2%	19,8%	21,9%	35,2%	100,0%
			Res. corr.	1,1	,6	-,8	-1,5	1,0	
	Total		Recuento	132	38	173	202	270	815
			% HMFest	16,2%	4,7%	21,2%	24,8%	33,1%	100,0%
Total	HMFest	no	Recuento	326	534	2230	2507	1569	7166
			% HMFest	4,5%	7,5%	31,1%	35,0%	21,9%	100,0%
			Res. corr.	-,8	,6	3,1	-,5	-2,8	
	sí		Recuento	294	435	1739	2146	1450	6064
			% HMFest	4,8%	7,2%	28,7%	35,4%	23,9%	100,0%
			Res. corr.	,8	-,6	-3,1	,5	2,8	
	Total		Recuento	620	969	3969	4653	3019	13230
			% HMFest	4,7%	7,3%	30,0%	35,2%	22,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

tipo de relación		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
familia	Chi-cuadrado de Pearson	11,846 <sup>a</sup>	4	,019
	N de casos válidos	5175		
laboral	Chi-cuadrado de Pearson	5,427 <sup>b</sup>	4	,246
	N de casos válidos	1735		
asociativo	Chi-cuadrado de Pearson	4,445 <sup>c</sup>	4	,349
	N de casos válidos	1055		
vecinal	Chi-cuadrado de Pearson	1,035 <sup>d</sup>	4	,904
	N de casos válidos	1529		
amistad	Chi-cuadrado de Pearson	4,437 <sup>e</sup>	4	,350
	N de casos válidos	2921		
conocidos	Chi-cuadrado de Pearson	4,385 <sup>f</sup>	4	,356

	N de casos válidos	815		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	13,508 <sup>g</sup>	4	,009
	N de casos válidos	13230		

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,27.
- b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 45,74.
- c. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 19,92.
- d. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 32,90.
- e. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 96,69.
- f. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,11.
- g. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 284,18.

Medidas simétricas

tipo de relación		Valor	Sig. aproximada
familia	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,048 5175	,019
laboral	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,056 1735	,246
asociativo	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,065 1055	,349
vecinal	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,026 1529	,904
amistad	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,039 2921	,350
conocidos	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,073 815	,356
Total	Nominal por nominal V de Cramer N de casos válidos	,032 13230	,009

Tabla B8.3.2b: Comparación de la transitividad local (por intervalos) de los contactos homófilos y heterófilos en el origen según el tipo de relación

tipo de relación	transitividad local					Total	
	[0]	(0 , 0'5]	(0'5 , 0'8]	(0'8 , 1)	[1]		
familia HMForg no	Recuento	6	92	290	345	148	881
	% HMForg	,7%	10,4%	32,9%	39,2%	16,8%	
sí	Res. corr.	,2	2,5	,8	-1,0	-1,5	4294
	Recuento	27	337	1354	1762	814	
	% HMForg	,6%	7,8%	31,5%	41,0%	19,0%	100,0%

			Res. corr.	-,2	-2,5	-,8	1,0	1,5	
	Total		Recuento	33	429	1644	2107	962	5175
			% HMForg	,6%	8,3%	31,8%	40,7%	18,6%	100,0%
laboral	HMForg	no	Recuento	60	53	241	248	260	862
			% HMForg	7,0%	6,1%	28,0%	28,8%	30,2%	100,0%
			Res. corr.	1,0	-2,8	-1,0	1,8	,4	
		sí	Recuento	51	86	263	217	256	873
	% HMForg		5,8%	9,9%	30,1%	24,9%	29,3%	100,0%	
	Res. corr.		-1,0	2,8	1,0	-1,8	-,4		
	Total	Recuento	111	139	504	465	516	1735	
		% HMForg	6,4%	8,0%	29,0%	26,8%	29,7%	100,0%	
asociati vo	HMForg	no	Recuento	16	12	102	132	59	321
			% HMForg	5,0%	3,7%	31,8%	41,1%	18,4%	100,0%
			Res. corr.	,8	-2,6	-,8	2,9	-1,3	
		sí	Recuento	29	60	251	234	160	734
	% HMForg		4,0%	8,2%	34,2%	31,9%	21,8%	100,0%	
	Res. corr.		-,8	2,6	,8	-2,9	1,3		
	Total	Recuento	45	72	353	366	219	1055	
		% HMForg	4,3%	6,8%	33,5%	34,7%	20,8%	100,0%	
vecinal	HMForg	no	Recuento	44	30	165	171	126	536
			% HMForg	8,2%	5,6%	30,8%	31,9%	23,5%	100,0%
			Res. corr.	4,6	,6	,3	-3,4	,9	
		sí	Recuento	29	48	298	404	214	993
	% HMForg		2,9%	4,8%	30,0%	40,7%	21,6%	100,0%	
	Res. corr.		-4,6	-,6	-,3	3,4	-,9		
	Total	Recuento	73	78	463	575	340	1529	
		% HMForg	4,8%	5,1%	30,3%	37,6%	22,2%	100,0%	
amistad	HMForg	no	Recuento	99	77	272	333	293	1074
			% HMForg	9,2%	7,2%	25,3%	31,0%	27,3%	100,0%
			Res. corr.	2,3	-,2	-2,9	-1,0	2,8	
		sí	Recuento	127	136	560	605	419	1847
	% HMForg		6,9%	7,4%	30,3%	32,8%	22,7%	100,0%	
	Res. corr.		-2,3	,2	2,9	1,0	-2,8		
	Total	Recuento	226	213	832	938	712	2921	
		% HMForg	7,7%	7,3%	28,5%	32,1%	24,4%	100,0%	
conocido s	HMForg	no	Recuento	68	13	67	74	116	338
			% HMForg	20,1%	3,8%	19,8%	21,9%	34,3%	100,0%
			Res. corr.	2,6	-,9	-,8	-1,6	,6	
		sí	Recuento	64	25	106	128	154	477
	% HMForg		13,4%	5,2%	22,2%	26,8%	32,3%	100,0%	
	Res. corr.		-2,6	,9	,8	1,6	-,6		
	Total	Recuento	132	38	173	202	270	815	
		% HMForg	16,2%	4,7%	21,2%	24,8%	33,1%	100,0%	
Total	HMForg	no	Recuento	293	277	1137	1303	1002	4012
			% HMForg	7,3%	6,9%	28,3%	32,5%	25,0%	100,0%
			Res. corr.	9,4	-1,2	-2,7	-4,3	3,9	
		sí	Recuento	327	692	2832	3350	2017	9218
	% HMForg		3,5%	7,5%	30,7%	36,3%	21,9%	100,0%	
	Res. corr.		-9,4	1,2	2,7	4,3	-3,9		
	Total	Recuento	620	969	3969	4653	3019	13230	
		% HMForg	4,7%	7,3%	30,0%	35,2%	22,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

tipo de relación		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
familia	Chi-cuadrado de Pearson	8,870a	4	,064
	N de casos válidos	5175		
laboral	Chi-cuadrado de Pearson	11,553b	4	,021

	N de casos válidos	1735		
asociativo	Chi-cuadrado de Pearson	14,145c	4	,007
	N de casos válidos	1055		
vecinal	Chi-cuadrado de Pearson	28,596d	4	,000
	N de casos válidos	1529		
amistad	Chi-cuadrado de Pearson	17,326e	4	,002
	N de casos válidos	2921		
conocidos	Chi-cuadrado de Pearson	9,043f	4	,060
	N de casos válidos	815		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	114,408g	4	,000
	N de casos válidos	13230		

- a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,62.
- b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 55,15.
- c. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,69.
- d. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 25,59.
- e. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 78,32.
- f. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,76.
- g. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 188,02.

#### Medidas simétricas

tipo de relación		Valor	Sig. aproximada
familia	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,041	,064
	N de casos válidos	5175	
laboral	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,082	,021
	N de casos válidos	1735	
asociativo	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,116	,007
	N de casos válidos	1055	
vecinal	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,137	,000
	N de casos válidos	1529	
amistad	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,077	,002
	N de casos válidos	2921	
conocidos	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,105	,060
	N de casos válidos	815	
Total	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,093	,000
	N de casos válidos	13230	

Tabla B8.3.2b: Comparación de la transitividad local (por intervalos) de los contactos homófilos y heterófilos en el origen según el tipo de relación

tipo de relación				transitividad local					Total
				[0]	(0 , 0'5]	(0'5 , 0'8]	(0'8 , 1)	[1]	
familia	HMFcsp2	no	Recuento	13	216	836	1114	512	2691
			% HMFcsp2	,5%	8,0%	31,1%	41,4%	19,0%	
			Res. corr.	-1,5	-,8	-1,4	1,4	,7	
	sí	Recuento	20	209	797	956	442	2424	
		% HMFcsp2	,8%	8,6%	32,9%	39,4%	18,2%		
		Res. corr.	1,5	,8	1,4	-1,4	-,7		
Total		Recuento	33	425	1633	2070	954	5115	
		% HMFcsp2	,6%	8,3%	31,9%	40,5%	18,7%		
laboral	HMFcsp2	no	Recuento	41	27	131	123	101	423
			% HMFcsp2	9,7%	6,4%	31,0%	29,1%	23,9%	
			Res. corr.	3,2	-1,4	1,0	1,2	-3,0	
	sí	Recuento	70	112	372	342	415	1311	
		% HMFcsp2	5,3%	8,5%	28,4%	26,1%	31,7%		
		Res. corr.	-3,2	1,4	-1,0	-1,2	3,0		
Total		Recuento	111	139	503	465	516	1734	
		% HMFcsp2	6,4%	8,0%	29,0%	26,8%	29,8%		
asociativo	HMFcsp2	no	Recuento	24	24	175	184	118	525
			% HMFcsp2	4,6%	4,6%	33,3%	35,0%	22,5%	
			Res. corr.	,5	-2,9	-,1	,2	1,4	
	sí	Recuento	21	48	178	182	100	529	
		% HMFcsp2	4,0%	9,1%	33,6%	34,4%	18,9%		
		Res. corr.	-,5	2,9	,1	-,2	-1,4		
Total		Recuento	45	72	353	366	218	1054	
		% HMFcsp2	4,3%	6,8%	33,5%	34,7%	20,7%		
vecinal	HMFcsp2	no	Recuento	31	34	193	262	155	675
			% HMFcsp2	4,6%	5,0%	28,6%	38,8%	23,0%	
			Res. corr.	-,2	-,1	-1,2	,7	,7	
	sí	Recuento	41	44	266	313	181	845	
		% HMFcsp2	4,9%	5,2%	31,5%	37,0%	21,4%		
		Res. corr.	,2	,1	1,2	-,7	-,7		
Total		Recuento	72	78	459	575	336	1520	
		% HMFcsp2	4,7%	5,1%	30,2%	37,8%	22,1%		
amistad	HMFcsp2	no	Recuento	98	87	347	408	318	1258
			% HMFcsp2	7,8%	6,9%	27,6%	32,4%	25,3%	
			Res. corr.	,0	-,7	-,9	,3	1,1	
	sí	Recuento	128	125	478	523	386	1640	
		% HMFcsp2	7,8%	7,6%	29,1%	31,9%	23,5%		
		Res. corr.	,0	,7	,9	-,3	-1,1		
Total		Recuento	226	212	825	931	704	2898	
		% HMFcsp2	7,8%	7,3%	28,5%	32,1%	24,3%		
conocidos	HMFcsp2	no	Recuento	62	23	77	96	127	385
			% HMFcsp2	16,1%	6,0%	20,0%	24,9%	33,0%	
			Res. corr.	,2	1,6	-1,0	,1	,0	
	sí	Recuento	66	15	96	104	139	420	
		% HMFcsp2	15,7%	3,6%	22,9%	24,8%	33,1%		
		Res. corr.	-,2	-1,6	1,0	-,1	,0		
Total		Recuento	128	38	173	200	266	805	
		% HMFcsp2	15,9%	4,7%	21,5%	24,8%	33,0%		
Total	HMFcsp2	no	Recuento	269	411	1759	2187	1331	5957
			% HMFcsp2	4,5%	6,9%	29,5%	36,7%	22,3%	
			Res. corr.	-,8	-1,8	-1,2	3,5	-1,2	
	sí	Recuento	346	553	2187	2420	1663	7169	
		% HMFcsp2	4,8%	7,7%	30,5%	33,8%	23,2%		
		Res. corr.	,8	1,8	1,2	-3,5	1,2		

Total	Recuento	615	964	3946	4607	2994	13126
	% HMFcsp2	4,7%	7,3%	30,1%	35,1%	22,8%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

tipo de relación		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
familia	Chi-cuadrado de Pearson	5,806a	4	,214
	N de casos válidos	5115		
laboral	Chi-cuadrado de Pearson	19,640b	4	,001
	N de casos válidos	1734		
asociativo	Chi-cuadrado de Pearson	9,708c	4	,046
	N de casos válidos	1054		
vecinal	Chi-cuadrado de Pearson	1,826d	4	,768
	N de casos válidos	1520		
amistad	Chi-cuadrado de Pearson	2,050e	4	,726
	N de casos válidos	2898		
conocidos	Chi-cuadrado de Pearson	3,242f	4	,518
	N de casos válidos	805		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	13,786g	4	,008
	N de casos válidos	13126		

#### Medidas simétricas

tipo de relación		Valor	Sig. aproximada
familia	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,034	,214
	N de casos válidos	5115	
laboral	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,106	,001
	N de casos válidos	1734	
asociativo	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,096	,046
	N de casos válidos	1054	
vecinal	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,035	,768
	N de casos válidos	1520	
amistad	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,027	,726
	N de casos válidos	2898	
conocidos	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,063	,518
	N de casos válidos	805	
Total	Nominal por nominal		
	V de Cramer	,032	,008
	N de casos válidos	13126	

### B8.3.2.2. Subgrupos de grado k

- Anova Modelo 0 & Modelo 1:  $\chi^2 = 414,25$  (1 GL);  $p = 0,000$
- Anova Modelo 1 & Modelo 2:  $\chi^2 = 799,52$  (2 GL);  $p = 0,000$
- Anova Modelo 3 & Modelo 3:  $\chi^2 = 2688,9$  (12 GL);  $p = 0,000$

Figura B8.3.2.2a: Variación de la pendiente de regresión entre los 25 primeros Ego (Modelo2)

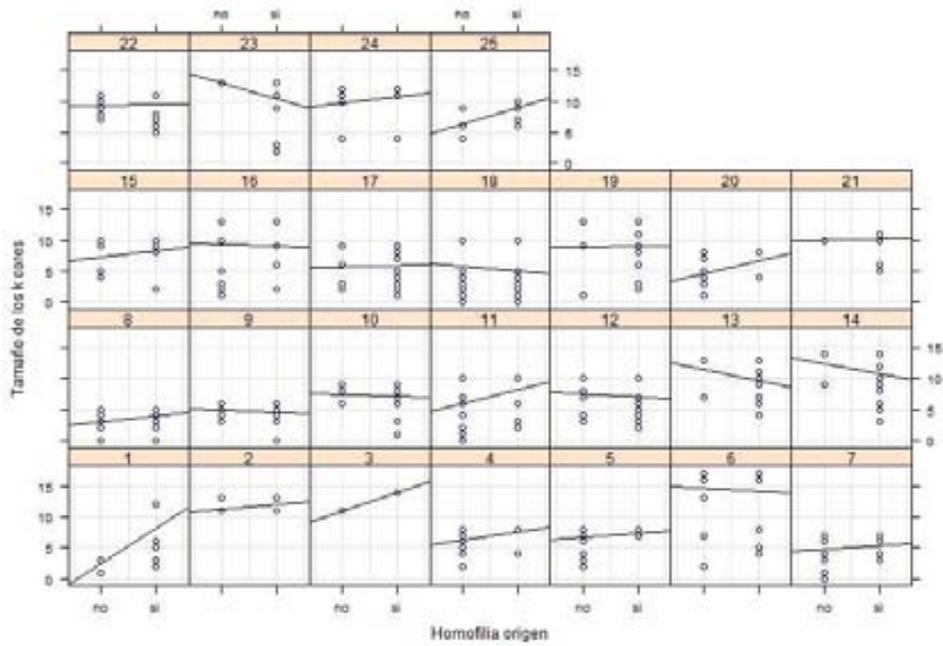


Figura B8.3.2.2b: Distribución de las pendientes de regresión y las coordenadas en el origen para el modelo 2 (regresión sobre el mayor subgrupo de grado k)

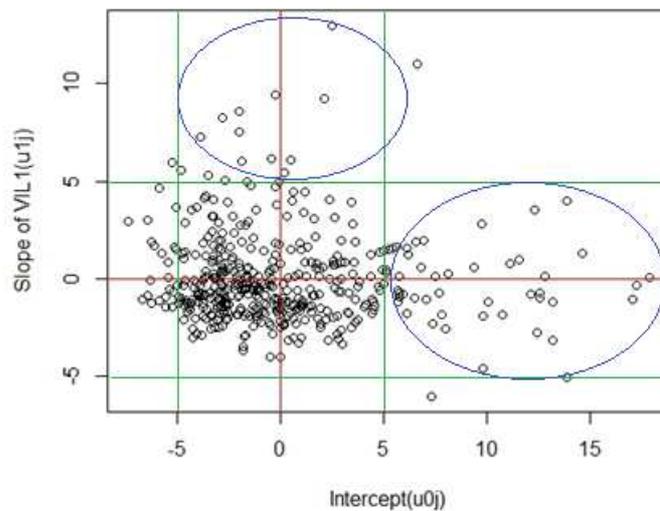
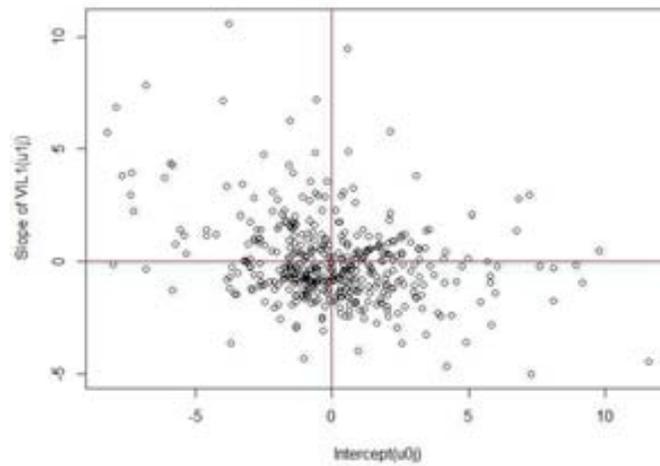


Figura B8.3.2.2c: Distribución de las pendientes de regresión y las coordenadas en el origen para el modelo 3 (regresión sobre el mayor subgrupo de grado k)



### B8.3.3. La superposición de diversas formas de homofilia

- Anova Modelo 0 & Modelo 1:  $\chi^2 = 707'1$  (1 GL);  $p = 0'000$
- Anova Modelo 1 & Modelo 2:  $\chi^2 = 127'96$  ( GL);  $p = 0'000$

Figura B8.3.3a: Variación de la pendiente de regresión entre los 25 primeros Ego (Modelo2)

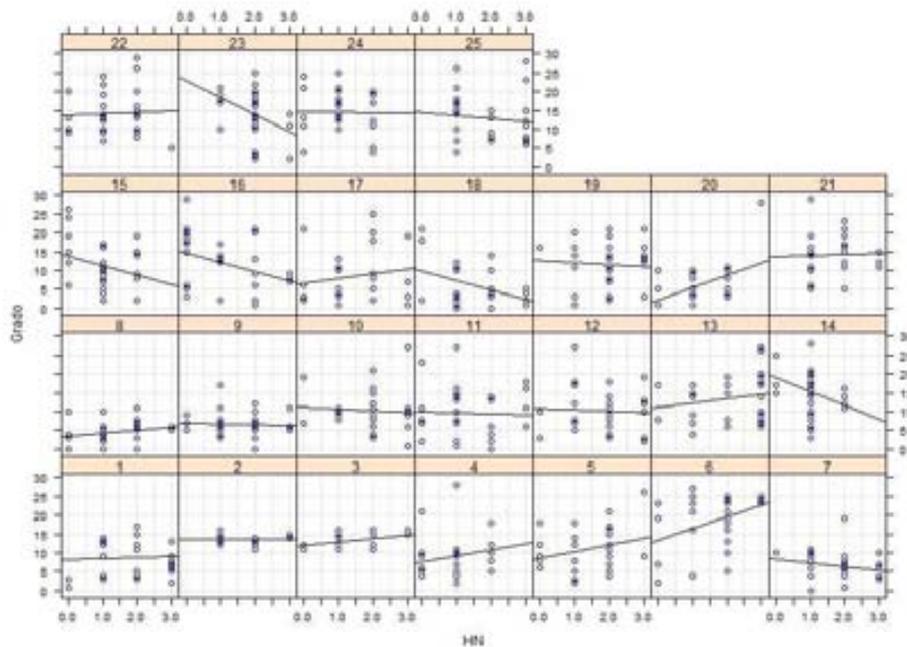
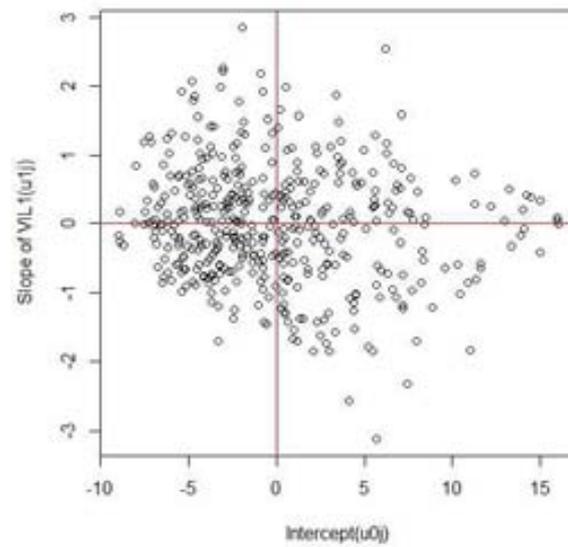


Figura B8.3.3c: Distribución de las pendientes de regresión y las coordenadas en el origen para el modelo 2 (regresión sobre el número de formas de homofilia compartidas por Ego y Alter)



# Índice Analítico

---

- centralidad de cercanía, 75, 88, 145, 148-151, 165, 175
- centralidad de grado, 75, 88, 89, 149-152, 154, 163-167, 175, 176
- centralidad de intermediación, 75, 88, 114, 145, 148, 151, 165, 175
- centralización de cercanía, 93, 97, 102-107, 113
- centralización de grado, 72, 80, 93, 95, 97, 101-107, 113
- centralización de intermediación, 93, 97, 102-107, 113
- composición (de las redes), 2, 41, 42-44, 54, 55, 64-66, 72, 79, 81, 82, 88, 89, 91-114, 120, 125, 142, 170-173
- consolidación, 20, 33, 35, 36, 47, 52-55, 73, 140, 173, 178
- disolución selectiva, 32, 33, 37, 44, 146, 179
- elección e inducción, 1, 4, 5, 7, 23-26, 30, 32-34, 52, 143, 177
- encastramiento, 2, 33, 38, 52, 53, 56-58, 75, 89, 114, 146, 148, 150, 155, 158, 160, 166, 175, 176, 178
- espacio social, 14-21, 43, 48, 52-55, 62, 63, 68, 73, 80, 81, 95, 116, 117, 126, 134, 140, 143, 169, 177, 178
- estructura social, 7-21, 42, 45, 48, 54, 59, 60, 63, 77, 78, 80, 81, 92, 177, 179
- estructuración, 1, 6, 7, 23, 26, 30, 65, 73, 82, 89, 115, 116, 132, 142, 143, 157, 165, 173-179
- focos de relación, 34, 54, 59, 101, 146, 156,
- homofilia de estatus, 4, 6, 8, 26, 35, 51, 115, 125, 142, 145-147, 151, 164, 167, 169, 173, 174, 176, 178
- Índice de Homofilia Endogámica (IHE), 24, 29, 66, 88, 89, 119, 120, 125, 132-140
- Índice de Variación Cualitativa (IVC) 66-68, 88, 89, 119, 125, 132-140
- interaccionismo estructural, 13, 17, 20, 77, 82
- línea de base, 24, 66, 119, 120, 136
- multiplexidad (o polivalencia), 33, 43, 55, 80, 91, 95, 97, 110, 113, 114, 149
- segregación relacional, 6-9, 23, 26, 48, 52, 63, 66, 74, 81, 82, 116, 139, 143, 169, 174
- sociabilidad, 6, 25, 41, 42, 49, 51, 53, 70-72, 80, 91, 92, 95, 100, 109, 110, 112, 140-142, 166, 169, 171, 172, 174
- subgrupo de grado  $k$  (o  $k$ -core), 58, 89, 149, 157, 158, 160, 166, 167
- transitividad local, 53, 56-59, 80, 89, 148, 149, 155-157, 175