

Una perspectiva institucional sobre la relación micro-macro¹

[Wouter de Nooy](#)

Departamento de Historia y de Arte,
Erasmus University Rotterdam

Abstract

The micro-macro link may be regarded as a dynamic process in which actors interpret local patterns of relations as indicators or elements of an overarching structure, communicate their interpretations, and adjust their relations to the overall structure as they perceive it. In this paper, it is proposed that actors perceive local substructures in a network of evaluations, such as dyads, triads, or short semicycles, and infer clustering and ranking in ways that are compatible with balance-theoretic models. They interpret and communicate the information as simplified and idealized classifications resembling blockmodels, to which they adjust their relations afterwards. In this way, the ego-centered and socio-centered perspectives are dynamically related.

This approach is applied to evaluations among authors and critics in the literary institution. At the micro level, literary authors and critics adjust their evaluations to previous evaluations. At the global level, the institution of literature is stratified into clusters, e.g., literary movements and styles. The members of this institution reflect on its structure: classifications according to movement and style are communicated and discussed in literary criticism.

Resumen

La relación micro-macro puede ser comprendida como un proceso dinámico en el que los actores interpretan los modelos locales de relación en tanto que indicadores o elementos de una estructura de conjunto, comunican sus interpretaciones y ajustan sus relaciones hacia la estructura tal como la perciben globalmente. En este artículo, se propone que los actores perciben las subestructuras locales en una red de evaluaciones, como las díadas, tríadas o semicírculos cortos e infieren agrupamientos y jerarquías de forma que son compatibles con los modelos de la teoría del equilibrio. Es decir, interpretan y comunican la información como clasificaciones simplificadas e idealizadas parecidas a bloques (*blockmodels*²) respecto a los que ajustan sus

¹ Comunicación presentada en la Conferencia Temática Europea para Analistas de Redes Sociales, LINET: "La relación Micro-Macro", Lille (Francia), Mayo 30-31, 2002, traducida por Ainhoa de Federico.

² N.de T. Para la traducción de los términos especializados de redes sociales me apoyo en los glosarios propuestos por el grupo REDES, así como Josep Rodríguez en su *Análisis estructural y de redes*. Cuadernos Metodológicos, 16. CIS, Madrid, 1995 y Reyes Herrero en su artículo « La terminología del

relaciones a continuación. De este modo, las perspectivas ego-centradas y socio-centradas se relacionan de manera dinámica.

Esta perspectiva es aplicada a evaluaciones entre autores y críticos en las instituciones literarias. En el nivel micro, los autores literarios y los críticos ajustan sus evaluaciones a las evaluaciones precedentes. En el nivel global, la institución literaria es estratificada en conglomerados, por ejemplo movimientos literarios y estilos. Los miembros de esta institución se reflejan en su estructura: clasificaciones de acuerdo con el movimiento y el estilo son comunicadas y discutidas en la crítica literaria.

1. Introducción

En su grueso manual sobre teorías sociológicas, Randall Collins presenta la división entre los niveles de análisis micro y macro como uno de los problemas clave en la sociología contemporánea (Collins 1988). Según este autor, el análisis de redes sociales y las teorías estructurales prometen cubrir este vacío (Collins 1988: Capítulo 12). En este artículo pretendo explorar el puente potencial de una teoría de redes particular, concretamente, la teoría del equilibrio.

La teoría del equilibrio tiene sus orígenes en la psicología social. Fritz Heider introdujo ésta teoría en su estudio de las relaciones y opiniones de una persona hacia otra persona y un tema. La hipótesis supone que las personas se sienten más cómodas en una situación de equilibrio, es decir, una situación en la que uno está de acuerdo con un amigo o está en desacuerdo con una persona que le disgusta (Heider, 1958). Ésta es claramente una teoría al nivel micro del individuo y de su situación social inmediata. Un matemático (Frank Harary) y un psicólogo (Dorwin Cartwright) demostraron que las relaciones interpersonales equilibradas conducen a macro estructuras particulares: la polarización (Cartwright y Harary, 1956). Una red equilibrada consiste en dos conglomerados tales que todas las relaciones positivas se encuentran dentro de ellos y todas las relaciones negativas entre ellos³. En el caso perfecto, la micro-estructura y la macro-estructura son contrapartidas lógicas, así que podemos predecir exactamente la macro-estructura de una red a partir de sus micro estructuras y viceversa.

Las redes empíricas, sin embargo, pocas veces presentan un equilibrio perfecto. Las redes locales de los actores pueden mostrar una tendencia hacia el equilibrio, pero pocas veces están equilibradas. Como resultado, la macro-estructura de una red suele ser difícil de evaluar y está lejos de ser evidente. Por lo tanto, no deberíamos considerar las macro estructuras como las contrapartidas lógicas de micro estructuras agregadas o asumir lo contrario. En este artículo, defiendo que los actores utilizan las micro-estructuras en su interpretación de las macro-estructuras y

análisis de redes. Problemas de definición y de traducción » *Política y sociedad*, n°33 enero-mayo 2000, pp.199-206.

³ Si la red no tiene relaciones negativas, entonces contiene sólo un conglomerado.

que ajustan sus relaciones a la macro-estructura tal como la perciben. La estructura macro es importante como lo atestiguan los intentos de capturarlas en clasificaciones sociales porque ofrece la racionalidad para la acción micro, por ejemplo escoger entre equilibrio y desequilibrio.

En este artículo, voy a presentar un modelo para la interacción dinámica entre micro-estructuras y macro-estructura, que aplicaré a la institución de la literatura, en concreto a los juicios que los autores literarios y los críticos emiten los unos sobre los otros. ¿Pretenden los autores y los críticos alcanzar el equilibrio en sus relaciones inmediatas tal como lo predice la teoría de Heider? ¿Ajustan sus evaluaciones a la macro-estructura tal como la perciben o la comunican? Prestaré especial atención al papel de las clasificaciones sociales explícitas: clasificaciones de los autores de acuerdo con el estilo literario o el movimiento de los autores y los críticos actores en la red investigada.

En la siguiente sección, presentaré mi perspectiva sobre la relación micro-macro. Seguidamente, me extenderé un poco sobre la teoría del equilibrio, introduciendo la manera en que mediré el equilibrio y los modelos relacionados en el nivel micro y macro. Después esbozaré brevemente los datos sobre los autores y críticos literarios que analizaré, así como el diseño de la investigación. La sección 6 presenta los resultados y una conclusión cierra el artículo.

2. Micro-estructura y macro estructura

Permítanme esbozar mi perspectiva sobre la relación micro-macro antes de presentarla en detalle. Primero argumentaré que no deberíamos considerar la macro-estructura como un mero agregado de micro estructuras. Las tendencias psicosociales en el nivel micro no son suficientemente fuertes ni suficientemente consistentes sobre todos los actores para producir una macro-estructura reconocible automáticamente, es decir, sin un esfuerzo deliberado por parte de los actores de crear una macro-estructura particular. La micro-estructura no puede reemplazar completamente a la macro-estructura.

Segundo, afirmaré que la macro-estructura importa para la acción individual. Las personas, asumo, no solo prestan atención a sus relaciones directas e indirectas. Establecer armonía (equilibrio) o lo contrario (desequilibrio) localmente obtiene su significado del entorno más amplio de posiciones y de las estrategias disponibles para mejorar o defender una posición. El entorno debe ser conocido para escoger entre diferentes estrategias. Me inclino por llamar a este entorno una institución porque está gobernado por normas, objetivos y estrategias particulares. El campo literario ofrece un ejemplo interesante.

Finalmente, propondré que los actores infieren las macro-estructuras a partir de las micro-estructuras y de las clasificaciones que les son comunicadas. Más que la

macro-estructura *per se*, que puede ser caótica y ambigua, las percepciones de ella expresadas como clasificaciones sociales influyen el comportamiento individual. Cuando los individuos ajustan sus relaciones a las estructuras locales y a la macro-estructura percibida, cambian la micro-estructura y de manera indirecta la macro-estructura, lo que puede dar lugar a clasificaciones ajustadas. Por lo tanto, propongo un modelo dinámico, que es representado en la Figura 1. Los conceptos de "modelado en bloques" y "semiciclo" se refieren a las maneras en que la micro-estructura y la macro-estructura serán analizadas. Esto será explicado en la Sección 3.

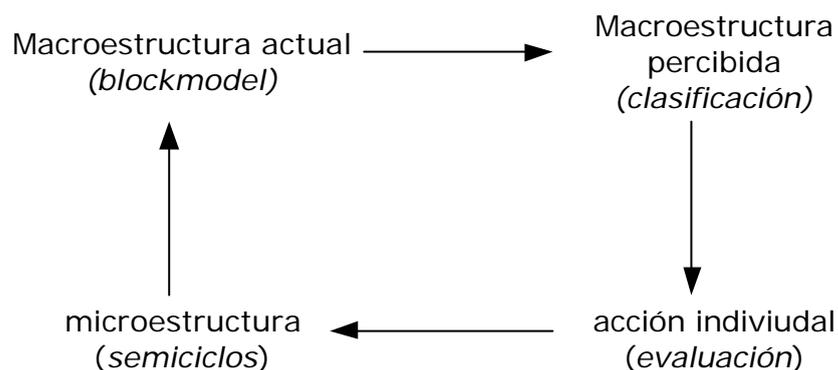


Figura 1 – Un modelo de la relación micro-macro.

2.1 Macro-estructura vs. Micro-estructura

En la introducción a este artículo, he esbozado los orígenes de la teoría del equilibrio en Psicología social y su adaptación al análisis de redes sociales. Un aspecto fascinante es la relación matemática entre la micro-estructura y la macro-estructura. Si todos los actores crean micro-estructuras en equilibrio perfecto, la estructura de conjunto de la red resulta automáticamente equilibrada. A primera vista, esto corrobora la perspectiva micro: no es necesario molestarse por la macro-estructura porque simplemente resulta de los objetivos y del comportamiento al nivel micro. El hábito de llevarse bien con los amigos de los amigos y no llevarse bien con los enemigos de los amigos produce automáticamente una polarización al nivel macro. Por supuesto, se podría argüir lo contrario, es decir que una macro-estructura polarizada se da en una (parte de la) sociedad y esa es la razón por la que las estructuras locales están equilibradas, así que no es necesario molestarse por el nivel micro.

En el caso perfecto, las fuerzas al nivel micro y macro no pueden ser separadas porque están "perfectamente" confundidas. La realidad empírica, sin embargo, está lejos de ser perfecta y ello ofrece la oportunidad de distinguir entre los efectos de la micro y la macro estructura. Fritz Heider postuló una tendencia hacia el equilibrio y ésta formulación muestra que no se espera encontrar un equilibrio perfecto. Se apunta la hipótesis de que un individuo se siente incómodo en una situación desequilibrada y tenderá a cambiar la situación. Pero las estructuras desequilibradas

pueden aparecer, y si lo hacen, los individuos se enfrentan a contradicciones: una parte de su situación local puede requerir afecto positivo mientras que otra parte requiere afecto negativo para obtener equilibrio. Cada elección producirá nuevas micro estructuras desequilibradas.

Si existe desequilibrio en el nivel local, la macro-estructura no presenta un patrón regular equilibrado. Además, algunos individuos pueden preferir crear desequilibrio, tensión en el nivel local porque quieren evitar la polarización. Como veremos en la Sección 3, el equilibrio es simplemente uno de los modelos que los individuos pueden escoger. Si algunos individuos crean equilibrio pero otros persiguen otros tipos de micro-estructuras, la estructura de conjunto de la red será extremadamente compleja. De hecho, veremos que es bastante difícil determinar la macro-estructura de una red empírica (Secciones 6.2 y 5.3).

Una macro-estructura predicha por la teoría del equilibrio solo emerge si un número suficiente de individuos persiguen la misma micro-estructura. Pero ¿por qué deberían hacerlo salvo si tienen un interés en crear una macro-estructura particular? En la siguiente sección, argumentaré que los individuos están interesados en la macro-estructura. Por ahora es suficiente concluir con que existe un vacío entre la estructura micro y macro en las redes empíricas porque están lejos de ser perfectas. Como resultado, la micro-estructura y la macro-estructura pueden tener efectos diferentes en la acción de un individuo.

2.2. *La importancia de la macro estructura*

¿Por qué deberían los individuos interesarse en la macro-estructura de su sistema social? La macro-estructura expresa la estratificación de un sistema social, el sistema de posiciones que están disponibles. En la metáfora de Harrison White, el orden de jerarquía de "picoteo" (*"pecking" order*) y las identidades sociales dependen de --o son incluso creadas-- por la posición existente en este orden de jerarquía de "picoteo" (White 1992). Por lo tanto, un individuo o cualquier otra entidad social precisa tener en cuenta el sistema de posiciones completo para determinar su posición e identidad correctas. En la terminología de la teoría de los campos de Pierre Bourdieu lo que importa es la posición de uno respecto a todas las otras posiciones (Bourdieu 1983: 311-313).

Es bastante probable que este mecanismo sea influyente y claramente visible en campos culturales donde hacerse un nombre respecto a los pares es el objetivo primordial. No es ninguna coincidencia, en mi opinión, que Bourdieu y White presten atención al arte y la literatura (por ejemplo Bourdieu, 1980 y 1983; White, 1993). En el arte y la literatura, artistas, críticos y otros profesionales están constantemente evaluando y ajustando sus relaciones. A partir de sus relaciones, que van desde la cooperación a la crítica, determinan la estratificación del campo artístico: el rango de acuerdo con el prestigio artístico y el agrupamiento en estilos artísticos. Procesos

similares operan en otros campos de la producción simbólica, como el campo académico y el político.

Los autores literarios tienen interés en comprender la macro-estructura para mejorar sus posiciones en ella. Tienen más estrategias a su alcance que intentar el equilibrio. Un autor principiante, por ejemplo, puede beneficiarse de la polarización porque produce grupos antagonistas fácilmente reconocibles por los críticos y otros profesionales. La polarización ayuda a llamar la atención, así que el autor principiante se alinea con un grupo. Los autores avanzados, sin embargo, normalmente intentan crearse un nombre por sí mismos y a dissociarse de los grupos y de sus estigmas literarios. Rehúsan ser asignados a grupos de autores que se asocian con movimientos particulares o categorías de estilos, así que se opondrán a la polarización y al agrupamiento en conglomerados, creando semiciclos no agrupables más que equilibrados. Estos son dos ejemplos de estrategias comunes en la institución de la literatura, que ilustran el hecho de que las estrategias "locales" dependen de la posición adquirida o deseada por un individuo en la estructura de conjunto.

Cuando nos apartamos del laboratorio psicosocial, los objetivos y las condiciones ya no son decididos por el experimentador. Son inferidos a partir del sistema social más amplio con especial atención, supongo, a su estratificación en jerarquías y conglomerados.

2.3. *Macro estructuras percibidas*

Si los individuos prestan atención a la macro estructura, ¿cómo lo hacen? No es difícil imaginar a alguien que se da cuenta de las relaciones y evaluaciones entre sus contactos directos. ¿Pero cómo podría un individuo examinar un sistema social o un campo entero, particularmente si éste es poco proclive a mostrar una estructura clara? Primero, notemos que la macro-estructura percibida puede guiar la conducta del individuo más que la macro-estructura real. La diferencia entre la macro-estructura real y la macro-estructura percibida no es trivial, la percepción o mejor la interpretación, es un acto por la parte del individuo. Por lo tanto éste será influido por sus preconcepciones e intereses.

Si nos concentramos en la macro-estructura percibida, la comunicación probablemente estará de acuerdo con las percepciones de diferentes individuos. En el campo literario, por ejemplo, los críticos, especialista y autores a veces proponen clasificaciones de la literatura contemporánea de acuerdo con el estilo o el movimiento. Estas clasificaciones pueden ser comprendidas como intentos de describir la estructura del campo literario. De manera similar, las listas breves de nominaciones a premios literarios y las listas de los libros más vendidos expresan una posición en el campo. En mi opinión, estos fenómenos apoyan la asunción (el postulado) de que los miembros del campo literario prestan atención a la estructura de conjunto de su sistema. Al mismo tiempo, estas publicaciones comunican

interpretaciones sobre la macro-estructura y a menudo omiten las reacciones de aquellos que están de acuerdo o en desacuerdo.

En este artículo, mi atención se centra en las clasificaciones sociales que definen explícitamente las categorías sociales y asignan a los autores y críticos a ellas. Comparto el interés por el papel del lenguaje en la organización social de una nueva tendencia en la sociología cultural que se originó en la escuela del Neo Institucionalismo. Este nuevo proyecto estructuralista en el análisis cultural, como se llama a si mismo, se centra en una lógica institucional como una clasificación compartida que conecta conceptos a situaciones, organizaciones o grupos sociales (ver Mohr, 2000). Dicho de otro modo, se centra en la interrelación entre estructura social y cultura como un sistema de símbolos y conceptos. Voy a ceñirme a un tipo particular de estructura simbólica, en concreto las clasificaciones explícitas de acuerdo con el movimiento literario o el estilo, y no incluiré las afiliaciones a organizaciones en mi análisis. A pesar de ello, comparto el interés del proyecto neo-estructuralista en el papel de las clasificaciones sociales en la génesis y el cambio de la estructura social.

Resumiendo el argumento, entiendo en mi modelo la relación entre micro y macro estructuras como una inter-relación dinámica entre las percepciones percibidas y comunicadas de la macro-estructura, la acción individual, la estructura local de la red, y la estructura de conjunto de la red, que pueden producir percepciones y clasificaciones alteradas. Una macro-estructura clara no emerge automáticamente; requiere acción deliberada, por ejemplo, afirmaciones públicas de su estratificación. Las interpretaciones de las macro estructuras por los individuos y sus estrategias determinan la evolución de la red tanto como ésta es constreñida por su forma existente. Esta perspectiva se parece a los modelos propuestos por Ronald Burt (1982) o Alain Degenne y Michel Forsé (1999) con un énfasis mayor en el papel de la cultura y las clasificaciones sociales.

3. Teoría del equilibrio

En este artículo analizo la relación entre micro-estructura y macro-estructura en una red de relaciones afectivas, es decir, evaluaciones entre autores literarios y críticos. La teoría del equilibrio trata con este tipo de relaciones sociales, que son modeladas como redes con signo, puesto que cada lazo puede tener un signo positivo o negativo indicando la naturaleza del afecto. En esta sección reviso la teoría del equilibrio y varios modelos basados en la teoría del equilibrio para redes con signo introduciendo las formas en que los modelos son medidos y analizados en este artículo a nivel micro y a nivel macro.

3.1. Equilibrio y agrupamiento en conglomerados

En 1946, Fritz Heider formuló el núcleo básico de la teoría del equilibrio al afirmar que una persona tiende a estar de acuerdo con otra persona que le agrada, con

quien tiene un afecto positivo, mientras que una persona tiende a no estar de acuerdo con alguien que le desagrade (Heider, 1946). Esta situación se llama equilibrio. En su formulación original, la teoría del equilibrio trata de la formación y transformación de relaciones afectivas entre dos individuos y un tema, que puede representar una tercera persona. Heider se centró en la posición y percepciones de una persona en este triángulo o triple: ¿qué siente hacia la otra persona y cual cree que es la posición de la otra persona sobre el tema o persona? Más que el afecto o la opinión de la otra persona sobre el tema, Heider estudió la atribución de los afectos y opiniones de una persona a otra.

Dorwin Cartwright y Frank Harary formalizaron la teoría del equilibrio especificando los criterios exactos para que los "triángulos" o las relaciones de afecto estuvieran equilibradas: están equilibradas si y solo si no contienen líneas negativas o si contienen un número par de ellas (Cartwright y Harary 1956). Además, se desplazaron de las relaciones interpersonales y las atribuciones hacia las relaciones de afecto medidas en un grupo. Si todos los semiciclos están equilibrados, es decir, no contienen un número impar de arcos negativos, entonces la red de conjunto está equilibrada y los vértices pueden agruparse en un (máximo de) dos conglomerados tales que todos los arcos positivos se encuentran dentro de cada conglomerado y todos los negativos entre los dos conglomerados. Cartwright y Harary establecieron una relación matemática entre la micro-estructura, es decir, semiciclos y la macro estructura.

En mi aplicación a las evaluaciones literarias, analizo la estructura del grupo más que los afectos y atribuciones individuales. Mis datos son evaluaciones publicadas en entrevistas y revistas que supongo pueden ser conocidas por todos los autores literarios y los críticos. Además, no presto atención a los temas, como los libros o las afirmaciones, sino que me limito a las evaluaciones directas entre personas. Por lo tanto sigo la perspectiva de los analistas de redes sociales más que la tradición psicosocial de investigación de Heider.

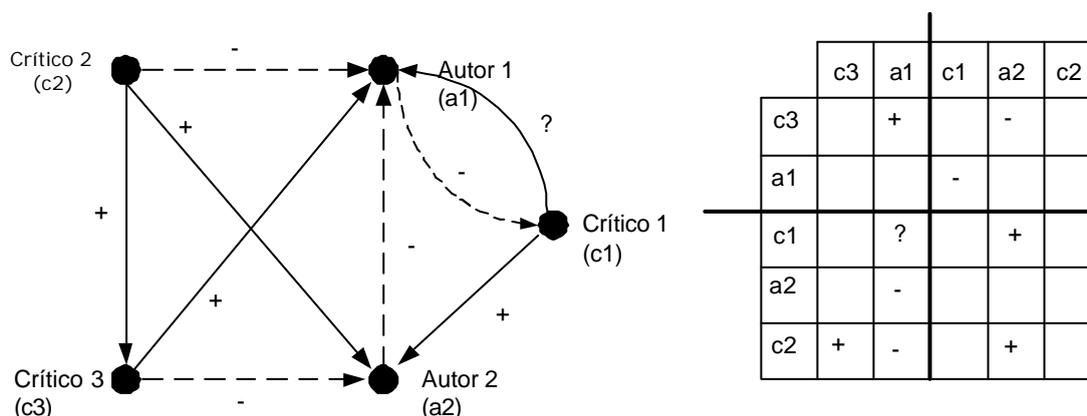


Figura 2 – Una red de relaciones afectivas como un grafo con signos y una matriz.

En la perspectiva de redes sociales, la teoría del equilibrio sugiere que las personas pretenden lograr semiciclos equilibrados o evitar los semiciclos desequilibrados a nivel micro. Si son libres de escoger entre afectos o juicios positivos y negativos, escogerán la evaluación que produzca más semiciclos equilibrados y menos semiciclos desequilibrados. En la Figura 2, en concreto, el crítico 1 va a evaluar al autor 1 (arco gris etiquetado con un signo de interrogación) en una pequeña red que contiene a dos autores y tres críticos. Los arcos sólidos representan juicios positivos previos y los arcos punteados representan evaluaciones negativas. Si el crítico sólo tiene en cuenta sus relaciones directas, una evaluación negativa crearía una díada equilibrada, es decir, un (semi) ciclo equilibrado de longitud dos, porque el autor 1 ha emitido un juicio negativo sobre el crítico 1 anteriormente. Una evaluación positiva conduciría a un (semi) ciclo desequilibrado, por lo tanto la teoría del equilibrio predice una evaluación negativa aquí.

Nótese que los semiciclos equilibrados de longitud dos sólo tienen en cuenta al evaluador y al evaluado. Representan los parámetros diádicos de reciprocidad y conformidad. En el ejemplo, la teoría del equilibrio predice que un juicio negativo conduce a un juicio negativo recíproco. Si el crítico 1 hubiera evaluado al autor 1 negativamente con anterioridad, una nueva evaluación negativa sería conforme con el juicio previo, de nuevo creando un semiciclo equilibrado conteniendo un número par de arcos negativos.

Si extendemos la longitud máxima de semiciclos, aumentamos la talla de la estructura local que el actor supuestamente debe examinar y tener en cuenta. Con semiciclos de longitud tres, tenemos que tener en cuenta el semiciclo que incluye al autor 2. De nuevo una evaluación negativa por parte del crítico 1 al autor 1 crea un semiciclo equilibrado que contiene dos arcos negativos, mientras que una evaluación positiva crea un semiciclo desequilibrado con un arco negativo. Con ésta longitud máxima, dos semiciclos equilibrados son creados por un arco negativo, mientras que ninguno es creado por un arco positivo del crítico 1 al autor 1.

En este artículo, cuento el número de semiciclos equilibrados que son creados si un actor emite un juicio positivo y el número de semiciclos equilibrados creados por un juicio negativo. A continuación resto a estos últimos los primeros para obtener que prevalezcan los semiciclos equilibrados si se emite un juicio positivo. Un índice positivo indica que una evaluación positiva produce más equilibrio que una evaluación negativa, así que la teoría del equilibrio predeciría un juicio positivo. De acuerdo con la teoría del equilibrio, un índice negativo probablemente conduciría a una evaluación negativa. En el presente ejemplo, el índice es de -2 , indicando que un arco negativo tiene más probabilidades de darse porque produce más equilibrio que un arco positivo en el nivel micro.

En principio, la longitud máxima de los semiciclos puede ser aumentada hasta un nivel tal que todos los semiciclos y actores en la red estén incluidos. Esto, pienso, no

es una buena opción si queremos que los semiciclos midan la micro estructura. Por razones sustantivas y prácticas limito el análisis a semiciclos de una longitud máxima de 4. Cuanto más cortos son los semiciclos, tanto más representan la estructura local alrededor de un actor. Puesto que las evaluaciones directas entre autores y críticos son relativamente poco frecuentes, el semiciclo más corto a menudo tiene una longitud de 4: incluyendo a dos autores y dos críticos. De un punto de vista sustantivo, tiene sentido prestar atención a esos semiciclos porque expresan la posición que un crítico toma respecto a otro crítico.

A nivel macro, el equilibrio produce uno o dos conglomerados de vértices de modo que todas las relaciones positivas se encuentran dentro de los conglomerados y todas las negativas entre ellos. La mejor manera de representar este modelo es mediante una matriz, en la que todos los actores están representados en las filas y columnas y cada celdilla representa la relación emitida por el actor en la fila hacia el actor en la columna. En la Figura 2, la matriz representa la misma red que la representada mediante un sociograma. El sociograma contiene un arco positivo del crítico 3 al autor 1, asimismo la matriz contiene un signo positivo en la celdilla de la intersección entre la primera fila, representando al crítico 3 y la segunda columna, representando al autor 1.

La matriz es ordenada y dos líneas gruesas separan el primer conglomerado, que contiene al autor 1 y al crítico 3, del segundo conglomerado, que contiene al autor 2 y a los críticos 1 y d. Esta partición divide la matriz en 4 bloques y podemos ver fácilmente que los bloques representan las relaciones dentro de los conglomerados, los llamados 'bloques diagonales', contienen arcos positivos tal como lo requiere la teoría del equilibrio. Puesto que la nueva evaluación, señalada por un signo de interrogación, está situada un bloque fuera de la diagonal, conecta a miembros de diferentes conglomerados, por lo tanto debería ser negativa de acuerdo con la teoría del equilibrio. Desde un punto de vista macro, teniendo en cuenta la estructura de la red completa, la evaluación del crítico 1 sobre el autor 1 debería ser negativa para concordar con la macro-estructura equilibrada.

La partición de la matriz en conglomerados y bloques junto con el criterio de la teoría del equilibrio de que los bloques en diagonal contienen todos los arcos positivos y los bloques fuera de la diagonal todos los negativos, se llama un *modelo de bloques*. En nuestro ejemplo, este modelo de bloques no se ajusta perfectamente puesto que existe un arco positivo en un bloque fuera de la diagonal: la evaluación positiva del crítico 3 por el crítico 2. Los arcos positivos fuera de la diagonal y los negativos en los bloques diagonales contradicen la teoría del equilibrio. Hay diferentes maneras de tratar estas excepciones o errores, que comentaré en la Sección 5.2.

¿Por qué debieran los grupos humanos no contener más que dos conglomerados de sentimientos positivos como lo predice el modelo del equilibrio? ¿Por qué no tres o cuatro? En 1967, James Davis generalizó el equilibrio a la agrupación en

conglomerados, lo que permite cualquier número de conglomerados de modo que aparecen arcos positivos dentro de los conglomerados y negativos entre conglomerados (Davis, 1967). A nivel macro, esto sencillamente extiende el modelo de bloques del equilibrio, que ahora puede contener más de dos conglomerados. A nivel micro, Davis mostró que un tipo adicional de semiciclo es posible bajo la agrupación en conglomerados, el semiciclo que contiene un número impar de signos negativos, pero más de uno. Un semiciclo con un arco negativo es imposible de agrupar en conglomerados y contradice el modelo de la agrupación en conglomerados.

Davis mencionó una complicación menor con la agrupación en conglomerados al nivel micro. Si el semicamino que cierra la nueva evaluación contiene más de un arco negativo, el signo de la nueva evaluación es irrelevante. En este caso, el modelo de la agrupación en conglomerados no tiene preferencia por un signo negativo o positivo. En las palabras de Davis, "un actor es estructuralmente libre en esta situación y no hay ninguna tendencia latente hacia un signo positivo o negativo". (Davis, 1967: 184-185). No tendré en cuenta estos semiciclos en el índice calculado para semiciclos agrupables en conglomerados.

3.2. Jerarquía

James Davis y Samuel Leinhardt extendieron más aún la teoría del equilibrio para incluir rangos (Davis y Leinhardt 1968). Siguiendo a George Homans (1950), arguyeron que las personas no solo se agrupan sino que también crean rangos sociales. En una red completa con signos, es decir una red en que todas las relaciones son positivas o negativas, argumentaron que una díada asimétrica, un afecto positivo cuyo recíproco es un afecto negativo indica rango: la elección positiva realza y la negativa rebaja. En la Figura 2, por ejemplo, un juicio positivo del crítico 1 sobre el autor 1 crearía una díada asimétrica dando al autor un rango por encima del crítico.

En un digrafo completo con signos, tríadas particulares identifican este modelo de conglomerados con rango. En digrafos incompletos, como el que se analiza en este artículo, he demostrado que semiciclos no agrupables en conglomerados abarcan rangos diferentes y qué pares de vértices deben pertenecer a rangos diferentes: si un semiciclo no agrupable en conglomerados puede ser dividido en dos semicaminos de un vértice a un segundo vértice de manera que todos los arcos positivos señalen del primer vértice al segundo y que sólo los arcos negativos señalen en la dirección opuesta, el segundo vértice debe ser considerado como de rango superior al primero (De Nooy 1999b: 271-275). Un ejemplo puede ser encontrado en la figura Figura 2, es decir, el semiciclo que contiene al crítico 2, al autor 2 y al crítico 3. Este semiciclo puede ser dividido en dos semicaminos del crítico 2 al crítico 3 de acuerdo con los criterios especificados más arriba. En consecuencia, este semiciclo da un rango al crítico 3 por encima del crítico 2 de acuerdo con el modelo de los conglomerados con rango.

Si los actores tienen conciencia de ello, pueden evaluar las consecuencias de un juicio particular sobre su posición frente a otro actor. Si el crítico 1 evalúa al autor 1 positivamente, de hecho se somete a este autor. Ese es también el caso si el crítico 2 emite un juicio positivo sobre el crítico 3 dado el juicio negativo previo. Al nivel micro, el número de semiciclos que subordinan al emisor frente al receptor expresan deferencia. Mantengo la hipótesis de que los actores tratarán de evitar esto.

Nótese que los semiciclos asociados con la deferencia siempre son creados por un arco positivo del emisor al receptor. En estos casos, un arco negativo sencillamente conduciría a un semiciclo equilibrado, la elección preferida de acuerdo con la hipótesis. Esto ilustra el hecho que los rangos, y en general, los semiciclos no agrupables en conglomerados ofrecen una alternativa al equilibrio y la no agrupación en conglomerados, es decir, la polarización o los grupos hostiles.

Un actor puede situarse por encima de otro actor mediante una evaluación negativa, en la que un camino positivo de alter hacia ego es cerrado por una evaluación negativa. Este es el caso, por ejemplo, si el crítico pasa un juicio negativo en el crítico 2 en la Figura 2. El número de estos semiciclos, que es igual al número de caminos positivos de alter a ego, mide la atracción de emitir un juicio negativo para situarse por encima de otro. Emito la hipótesis de que esta estrategia es atractiva, así que los actores en esta situación normalmente emitirán un juicio negativo.

A nivel macro, el modelo de conglomerados en rangos estipula arcos positivos dentro de los conglomerados (y por tanto en los bloques de la diagonal) pero las relaciones entre conglomerados son más complicadas. Los arcos positivos pueden apuntar desde conglomerados con un rango más bajo hacia conglomerados en un rango más alto y los arcos negativos pueden hacer lo contrario. Si los conglomerados están ordenados del más alto al más bajo en la matriz, pueden darse arcos positivos en los bloques bajo la diagonal y arcos negativos por encima de la diagonal (ver la Figura 4 como ejemplo).

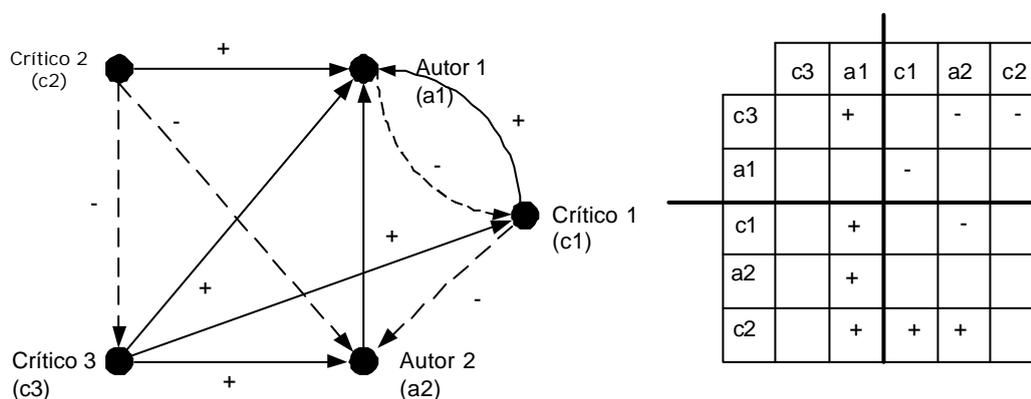


Figura 4 –Un ejemplo de conglomerados con rango (jerarquizados).

Nótese que la estructura de conjunto de la red es necesaria para determinar que una jerarquía tiene sentido, es decir, que no es cíclica. Al nivel micro, una tendencia a evitar el equilibrio y la agrupación en conglomerados crea semiciclos de conglomerados jerárquicos pero no necesariamente crea una macro-estructura jerarquizada en que los rangos están ordenados correctamente. ¡Una jerarquía consistente *exige* que los actores se ajusten ellos mismos a una estructura mayor! En este artículo, sin embargo, no analizo los modelos de bloques jerarquizados porque por el momento no existe un método apropiado para hacerlo.

Dos modelos teóricos basados en la teoría del equilibrio han sido propuestos para digrafos sin signo y digrafos completos con signo: el modelo de la transitividad (Holland y Leinhardt 1971) y el modelo de las M-cliques jerárquicas (Johnsen 1985). En un digrafo incompleto con signo, estos modelos pueden ser identificados a partir de combinaciones particulares de tipos particulares de semiciclos no agrupables en conglomerados (De Nooy 1999b). No utilizo estos modelos aquí porque son bastante complicados al nivel micro o macro y probablemente son menos influyentes que los otros modelos basados en la teoría del equilibrio.

4. El caso

En las secciones precedentes he mencionado el tipo de red que utilizaré para comprobar el modelo de la relación micro-macro propuesta en este artículo. Los datos son evaluaciones entre autores literarios y críticos literarios en los Países Bajos en los años 70. En este caso, la macro-estructura es el campo o la institución literaria y la micro-estructura es el contexto inmediato de las evaluaciones previas que conciernen a un actor directa o indirectamente. Se podría argüir que el campo literario no es el macro nivel apropiado y que es una instancia de un sistema social muy específico, que se ocupa en la producción de símbolos, luego que no es representativo ni de la sociedad en su conjunto ni de ningún subsistema social de la sociedad. Estoy de acuerdo con esta objeción; debemos tener en cuenta que estamos tratando con la relación entre niveles diferentes en un tipo específico de campo.

De todos modos, con esta restricción, el campo literario neerlandés de los años 70 es un caso interesante porque hubo varios intentos de describir su macro-estructura de acuerdo con movimientos literarios y estilos por parte de sus miembros, algunos de los cuales tuvieron reacciones y una clasificación incluso promovió un debate en el campo. Era una época turbulenta con un gran influjo de nuevos autores y críticos en el sistema. Para una descripción más extensa, ver De Nooy (1991 y 1999a).

En este artículo, me concentro en dos clasificaciones de la prosa literaria neerlandesa que aparecieron en el otoño de 1977. Una clasificación fue propuesta por un periodista (Brokken, 1977) a partir de entrevistas de cuatro jóvenes autores; produjo un debate en el campo literario. La segunda clasificación fue publicada por

un crítico literario veterano en su introducción a una selección de historias cortas contemporáneas (Nuis, 1977). Este crítico no estaba de acuerdo con la clasificación de Brokken sin embargo las dos clasificaciones muestran grandes yuxtaposiciones (ver la Tabla 1). En esta década, más clasificaciones de la prosa literaria neerlandesa aparecieron, que también coincidieron parcialmente con las dos clasificaciones seleccionadas.

He escogido todos los autores literarios que aparecieron en al menos una clasificación de acuerdo con el movimiento o el estilo publicados en los 70. Casi todos los actores hicieron su aparición en los 70, así que eran principiantes. A continuación recogí todas las evaluaciones en revistas y entrevistas realizadas a o por estos autores. Entonces, añadí los críticos y los autores que los evaluaron en el caso y recogí las evaluaciones entre ellos en revistas y entrevistas. El número final de autores y críticos es de 40 (ver el Apéndice en De Nooy 1999a). Finalmente, codifiqué los juicios en tres categorías: positiva (+1), neutral (0), o negativa (-1). La calificación del juicio fue basada en evaluaciones explícitas de y connotaciones asociadas con los términos críticos utilizados.

Tabla 1 - Clasificación de autores por Brokken y Nuis.

	Brokken				Nuis			
	Academicista	Decadente	Anecdótica	Feminista	Realismo irónico	excepción	Literaria teórica	Marxista
Biesheuvel			+		+			
't Hart			+		+			
Heeresma					+			
Hotz					+			
De Jong			+		+			
Joyce&Co		+						
Kellendonk	+							
Van Keulen					+			
Kooiman	+						+	
Matsier	+						+	
Meijsing	+						+	
Meinkema				+				
Meulenbelt				+				
Plomp					+			
Portnoy				+	+			
Siebelink		+				+		
Vervoort					+			
Vogelaar								+

Puesto que el análisis se concentra en las dos clasificaciones publicadas en 1977, he seleccionado todas las evaluaciones que aparecieron en los dos años anteriores y posteriores a estas clasificaciones. Estas evaluaciones serán analizadas. La Tabla 2 resume el signo de las evaluaciones: más de la mitad fueron positivas, algunas neutrales y menos del 30% fueron negativas.

Tabla 2 – El signo de las evaluaciones en el periodo 1975-1979.

Signo	Frecuencia	Porcentaje
Negativo	113	28,9
Neutral	69	17,6
Positivo	209	53,5
Total	391	100,0

5. Diseño

El diseño de la investigación contiene dos partes: un análisis de los signos de las evaluaciones y un análisis de las clasificaciones literarias. La primera parte se centra en las interacciones entre la estructura y la acción al nivel micro y la macro-estructura percibida: en sus evaluaciones, ¿toman en cuenta los críticos y los autores literarios la estructura al nivel micro o macro? La segunda parte se centra en las similitudes entre la macro-estructura percibida y la macro-estructura real: ¿reflejan las clasificaciones literarias los modelos de bloques de la red total? ¿Podemos decir que las clasificaciones literarias reflejan la macro-estructura de la red? En las siguientes secciones explico ambos diseños de investigación.

5.1. *El impacto sobre las evaluaciones*

En el análisis de los efectos sobre el comportamiento individual, el signo de la evaluación emitida es la variable dependiente. Las evaluaciones neutrales son excluidas⁴. Esta perspectiva es ligeramente diferente de los modelos estadísticos habituales para redes sociales, por ejemplo los modelos p^* (Wasserman y Pattison, 1996) o las simulaciones Markov Chain Monte Carlo (Snijders, 2001), que pretenden explicar la presencia o ausencia de una relación. Por el contrario, postula la existencia de la relación - x evaluará a y - y pretende explicar el signo de la evaluación. Existe una razón sustantiva para esta aproximación. La aparición de un nuevo libro de un autor es normalmente la ocasión para los críticos de publicar una reseña o una entrevista con el autor. Por lo tanto, la publicación de libros determina ampliamente la presencia y ausencia de relaciones de evaluación. El signo de la evaluación, sin embargo, no está fijado por estas circunstancias y puede ser guiado por consideraciones a las que se adapta la teoría del equilibrio.

Se utiliza la regresión logística para predecir la probabilidad de una evaluación positiva por encima de una evaluación negativa. Un efecto positivo de una variable independiente significa que un resultado más alto aumenta la probabilidad de una evaluación positiva, mientras que un efecto negativo implica que un resultado mayor aumenta la probabilidad de una evaluación negativa. El signo de la evaluación es

⁴ Traté de predecir las evaluaciones neutrales a partir de situaciones de punto muerto ('*deadlock*') en las que una evaluación positiva al igual que una negativa dan lugar a muchos semiciclos no deseados desequilibrados o no agrupables en conglomerados, pero esto no condujo a ningún resultado.

predicho por una serie de variables que representan la micro estructura, dos variables relacionadas con la macro-estructura percibida y un único atributo de la persona que emite el juicio. Voy a describir estas variables con más detalle.

La micro-estructura local de la red alrededor del juez y de la persona juzgada es medida principalmente mediante el número de semiciclos, lo que expresa la cantidad de equilibrio o capacidad de agrupación en conglomerados introducida por una evaluación positiva en contraste con una evaluación negativa o jerarquización directa (deferencia o sumisión) tal como se explicó con anterioridad. Para estas variables, se utilizaron las evaluaciones de los 24 meses previos. Se compararon los resultados de periodos más cortos, es decir de 12 y 6 meses, que dieron resultados similares pero efectos más débiles porque la red era incluso menos densa. Las evaluaciones que tuvieron lugar 6 días antes de las evaluaciones que consideramos fueron excluidas porque es poco probable que un actor las hubiera podido tener en cuenta. Para analizar las evaluaciones en 1975, se incluyeron en la base de datos las evaluaciones de los 2 años precedentes. Tal como indicamos anteriormente, se contaron los semiciclos de hasta longitud cuatro incluidos⁵.

Las evaluaciones directas previas son escasas, por lo tanto las variables de conformidad y reciprocidad contienen muchos ceros. En los análisis, la reciprocidad no pareció tener un efecto, en contraste con la conformidad, que confundía los efectos de las clasificaciones porque probablemente cubría pautas relativamente estáticas o duraderas asociadas con las clasificaciones literarias. Puesto que la conformidad y la reciprocidad son casos especiales del equilibrio o la jerarquización, decidí añadirlos a las variables estructurales que expresan equilibrio y jerarquía. Además, fundí el equilibrio y la agrupación en conglomerados para obtener una distribución más homogénea. A pesar de todo, dos casos tenían valores extremos en varias variables estructurales; fueron omitidos de los análisis.

Además, dos variables estructurales estándar fueron incluidas: la popularidad, que fue medida como el número de evaluaciones previas recibidas y la expansividad como el número de evaluaciones emitidas por el evaluador en el periodo precedente. Inicialmente la popularidad fue medida como el número total de evaluaciones, incluyendo las evaluaciones neutrales, lo que expresa la atención recibida por el autor evaluado y fue también medida como el número de evaluaciones positivas previas, expresando la estima. Debido al predominio de evaluaciones positivas, sin embargo, los dos índices están fuertemente correlacionados ($r = .95$), por lo tanto decidí utilizar una de las dos variables de popularidad, es decir la atención recibida, en el análisis final.

⁵ La tarea tediosa de contar los semiciclos y calcular las variables fue ejecutada automáticamente por un programa de software (que funciona con Windows 95), que está disponible escribiendo al autor de este artículo.

Las dos clasificaciones literarias publicadas en el otoño de 1977 representan la macro-estructura percibida. Reúnen a autores en clases literarias, movimientos o grupos de estilo, y estas clases son usadas para calcular las variables que indican el grado en que una evaluación positiva se conforma más al modelo de bloques implicado por la clasificación – evaluaciones positivas en los grupos, evaluaciones negativas entre grupos- que un arco negativo. Esto sigue la lógica de las variables que representan el equilibrio y la capacidad de agrupación en conglomerados: si una evaluación positiva se conforma más a los grupos sugeridos por la clasificación literaria, las variables tienen un valor positivo y se espera una evaluación positiva, mientras que tienen valores negativos que predicen una evaluación negativa si una evaluación negativa produce una estructura local que se conforma con la clasificación. Por lo tanto, un efecto positivo de la variable clasificación sobre el signo de la evaluación muestra que la evaluación se conforma con la clasificación literaria.

La conformidad con la clasificación literaria fue medida directa e indirectamente. El efecto directo puede ocurrir cuando ambas personas, la que emite la evaluación y la persona evaluada, están clasificadas. Si se pensó que pertenecían a la misma clase literaria, se espera una evaluación positiva por lo tanto la variable de clasificación directa para esta relación fue codificada con 1. Se espera que los miembros de diferentes clases efectúen juicios negativos mutuos, luego la variable fue codificada – 1 en ese caso. Cuando ambos, el evaluador y el evaluado, no formaban parte de la clasificación, la variable de clasificación directa fue codificada con 0, lo que expresa falta de preferencia por una evaluación positiva o negativa.

El impacto indirecto de la clasificación fue medido por el predominio de semiciclos agrupables en conglomerados concordantes con la clasificación creados por una evaluación positiva por encima del número creados por una evaluación negativa. Se considera que un semiciclo agrupable en conglomerados concuerda con una clasificación si conecta por lo menos dos actores pertenecientes a la misma clase mediante un semicamino positivo o dos autores clasificados en clases diferentes mediante un semicamino con exactamente una evaluación negativa, mientras que ningún par de autores clasificados estaba conectado de forma errónea (ningún miembro de una clase conectado por un semicamino con una evaluación negativa y ningún miembro de diferente clase conectado por un semicamino positivo). Las clasificaciones directas e indirectas están moderadamente asociadas (R entre 0.5 y 0.6).

Ambas variables de clasificación directa e indirecta fueron medidas prospectivamente y retrospectivamente. Una variable de clasificación prospectiva muestra la conformidad a una clasificación que todavía no ha aparecido impresa. La clasificación es "latente" y es puesta de manifiesto por la publicación posterior. Una variable de clasificación retrospectiva mide la conformidad de una evaluación respecto a una clasificación publicada; pretende capturar hasta que punto un actor tiene en cuenta esta publicación. En total hay cuatro variables que capturan la clasificación como una

percepción de la macro estructura: clasificaciones prospectivas directa e indirecta, clasificaciones retrospectivas directa e indirecta.

Finalmente, el papel de la persona que emite el juicio es capturado por una variable que distingue entre autores, quienes también pueden actuar como crítico y crítico "puro". Debido a sus roles, los críticos emiten juicios más a menudo que los autores y es poco probable que sean clasificados de acuerdo a un movimiento o estilo.

5.2. *Macro-estructura percibida y real*

El análisis de regresión logística explora la relación entre una clasificación literaria, que representa la macro-estructura percibida, y la acción individual. No es un test sobre la relación entre una clasificación y la macro-estructura real, es decir la estructura de conjunto de la red. ¿Reflejan las clasificaciones la macro estructura? Para contestar a esta pregunta el conjunto de evaluaciones de la red fue sometido a análisis de modelos de bloques.

Los análisis de modelos de bloques determinan el modelo de bloques que encaja mejor con la estructura de una red. Tal como mencionamos antes (Sección 3), un modelo de bloques asigna a los vértices (en este caso, los actores) de la red a grupos tal que las relaciones internas y entre grupos muestren un patrón claro. En el caso de nuestra red de evaluaciones literarias, esperamos el patrón teórico típico: evaluaciones positivas dentro de los grupos y evaluaciones negativas entre grupos. Una vez que se obtiene el modelo de bloques de la red, podemos sencillamente comparar su agrupación de autores con la agrupación sugerida en la clasificación literaria para determinar su asociación. ¿Hasta qué punto concuerda la clasificación con las posiciones estructurales de los autores?

Actualmente están disponibles dos técnicas de para hacer modelos de bloques con redes con signos: modelos de bloques aleatorios (Nowicki y Snijders, 2001) implementados en el programa de ordenador BLOCKS⁶ y una técnica optimizada (Doreian y Mrvar, 1996) incorporada en PAJEK software⁷. En la aplicación presente la distinción principal entre estas dos aproximaciones es que la técnica de optimización fija el tipo de relaciones intra e inter-conglomerados de acuerdo con la teoría del equilibrio, mientras que la aproximación aleatoria no fija esto y puede proponer un modelo de bloques en el que las relaciones dentro de los grupos y entre ellos sea completamente diferente de los modelos basados en teorías del equilibrio⁸. He utilizado ambas perspectivas. Los resultados se muestran en las secciones 6.2 y 5.3.

El análisis de modelos de bloques se aplicó a las redes consistentes en las evaluaciones en los 12 meses previos y posteriores a la publicación de las

⁶ Disponible en <http://stat.gamma.rug.nl/snijders/socnet.htm>.

⁷ Disponible en <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/default.htm>.

⁸ Por favor, nótese que existen muchas más diferencias metodológicas importantes entre las dos aproximaciones, les remito a las referencias.

clasificaciones. La clasificación de Brokken apareció el 10 de septiembre de 1977 y el libro de Nuis apareció en octubre del mismo año. Puesto que un libro tiene un tiempo de producción más largo que un artículo en una revista semanal y su fecha de aparición es menos clara, utilizaré el mismo periodo y las mismas redes para ambas evaluaciones, es decir antes y después del 10 de septiembre de 1977.

6. Resultados

En esta sección se muestran los resultados finales del análisis.

6.1. Regresión logística

Cada evaluación fue emitida entre los autores y críticos seleccionados en el periodo 1975-1979 fue una unidad en el análisis de regresión logística y el signo de la evaluación fue predicho a partir de la micro estructura, una clasificación comunicando una macro estructura, y el papel del evaluador tal como explicado en la sección 5.1. Las dos clasificaciones (de Brokken y de Nuis) fueron analizadas por separado. Por supuesto sólo se esperan resultados diferentes para las variables de clasificación salvo que confundan los efectos de otras variables. Se añadieron variables independientes a la ecuación de regresión una por una de acuerdo con su contribución a la (pseudo) probabilidad log del modelo, incluyendo todos los efectos principales y todos los efectos de interacción con papel. Después del primer análisis se omitieron tres casos con predicciones extremadamente malas.

Tabla 3 – Regresión logística con la clasificación de Brokken (N = 317).*

Etapa	Parámetro	B	S.E.	df	Sig.	Exp(B)	-2 Log likelihood	Cox & Snell R ²	Nagelkerke R ²
0	Constante	.323	.154	1	.036	-	406.71	-	-
1	Rol (crítico)	.967	.281	1	.001	2.631	388.25	.057	.078
2	Capacidad de agrupación en conglomerados	.061	.016	1	.000	1.063	373.99	.098	.136
3	Jerarquía por debajo (indirecta)	.301	.077	1	.000	1.351	354.44	.152	.210
4	Clasificación prospectiva (indirecta)	.107	.040	1	.007	1.113	346.76	.172	.238
5	Capacidad de agrupación en conglomerados por Rol (crítico)	.070	.031	1	.021	1.073	341.32	.186	.258

* La tabla contiene los parámetros estimados en la ecuación conteniendo los cinco parámetros (y la constante).

La Tabla 3 resume los resultados con la clasificación de Brokken. El papel del evaluador tiene el mayor efecto en el signo de la evaluación: los críticos fueron más a menudo positivos que los autores. Los autores son probablemente más críticos porque necesitan una razón especial para emitir un juicio explícito sobre sus pares, lo que bien puede ser algo que les disgusta en el trabajo de sus colegas. Los críticos

son evaluadores por profesión, quienes prefieren decir a sus lectores qué libros y autores les gustan más que los que les disgustan.

La adición del rol a la ecuación cambió los efectos de algunas variables. El efecto de expansividad decreció, lo que se explica por el hecho que los críticos eran más activos que los autores y más positivos al mismo tiempo. El efecto de las clasificaciones directas (prospectivas y retrospectivas) también disminuyó. Los críticos "puros" nunca fueron clasificados, así que sus juicios relativamente positivos llenan la categoría "no clasificada" del centro disminuyendo la asociación entre evaluaciones positivas y las evaluaciones intra grupo.

En el paso siguiente, la capacidad de agrupación en conglomerados, incluyendo el equilibrio, conformidad y reciprocidad, fueron añadidas a la ecuación de regresión. El efecto positivo esperado indica que la evaluación que producía semiciclos más equilibrados o agrupables en conglomerados fue ligeramente favorecida. La inclusión de este efecto en la ecuación no cambió el efecto de otras variables, así que podemos concluir que se trata de un efecto independiente de la micro estructura. Al usarse por separado, la conformidad fue una variable fuerte pero problemática, mientras que la reciprocidad no tuvo efectos significativos.

En el tercer paso, se añadieron las variables elecciones indirectas hacia arriba en la ecuación, que ponen al evaluador por debajo de la persona evaluada. En contra de la hipótesis, el efecto fue positivo, indicando una tendencia a preferir evaluaciones que expresan deferencia, más que a tratar de evitarlas. En el campo literario parece que mostrar respeto es una acción honorable. La variable de jerarquización indirecta disminuyó todavía más los efectos de expansividad, popularidad y clasificación indirecta retrospectiva. Esto tiene sentido, ya que es probable que sea a los autores populares a quien se muestra respeto y porque los evaluadores más prolíficos – a menudo los críticos o los autores / críticos – son los que rendían homenaje. El impacto en el efecto de clasificación indirecta retrospectiva no es obvio.

A continuación, la variable que representaba la conformidad indirecta a una clasificación publicada más tarde fue añadida y tuvo el efecto positivo esperado. Los autores y los críticos prefieren las evaluaciones que agrupan a los autores de acuerdo con la clasificación publicada posteriormente por Brokken. El impacto de la clasificación prospectiva indirecta fue cubierto parcialmente por esta variable, lo que a penas es una sorpresa.

Finalmente, el rol interactúa con la agrupación en conglomerados: los críticos tienden a crear semiciclos levemente más agrupables en conglomerados que los autores. Aparentemente los autores se sienten más libres de crear desequilibrio, lo que puede ser un intento de crear jerarquización o evitar la polarización y agrupamiento porque los autores quieren crear un nombre por si mismos. En este punto, todas las variables restantes muestran niveles de significatividad bajos; la

clasificación retrospectiva directa y su interacción con el rol tienen la significatividad más alta (.112). Nótese que el poder explicativo de la ecuación es bastante pobre: la (pseudo) probabilidad log descendió de 407 a 341 y las aproximaciones de la varianza explicada van de un sexto a un cuarto.

Tabla 4 – Regresión logística a partir de la clasificación de Nuis (N = 316).*

Etapa	Parámetro	B	S.E.	df	Sig.	Exp(B)	-2 Log likelihood	Cox & Snell R ²	Nagelkerke R ²
0	Constante	.406	.163	1	.013	-	404.54	-	-
1	Rol (crítico)	.562	.282	1	.047	1.754	385.50	.059	.081
2	Capacidad de agrupación en conglomerados	.072	.018	1	.000	1.075	370.42	.102	.142
3	Juzgar por debajo (indirecta)	.328	.084	1	.000	1.388	350.24	.158	.219
4	Clasificación retrospectiva (indirecta)	.238	.079	1	.003	1.269	332.35	.204	.283
5	Clasificación retrospectiva (indirecta) por rol (crítico)	-.309	.156	1	.048	.734	325.68	.221	.306

* La tabla contiene los parámetros estimados en la ecuación conteniendo los cinco parámetros (y la constante).

El análisis con la clasificación de Nuis en lugar de la de Brokken (excluyendo cuatro casos extremos) conduce a resultados similares (ver la Tabla 4). Inicialmente, la clasificación prospectiva directa era muy significativa, pero estaba fuertemente confundida con el rol del actor emitiendo el juicio y gradualmente perdió más fuerza cuando se incluyeron otras variables hasta adquirir una significación de .052. En el quinto paso, el efecto de interacción de la clasificación indirecta retrospectiva con el papel fue algo más fuerte que el efecto de interacción de la capacidad de agrupación en conglomerados con el papel. Los autores ajustan sus evaluaciones más con la clasificación previa de Nuis que los críticos, tal como lo indica el signo negativo del parámetro estimado. Después del quinto paso, la significación del efecto de interacción de la capacidad de agrupación en conglomerados y el rol descendió hasta .105, así que ya no era un candidato para la inclusión en la ecuación.

Examinando los resultados podemos concluir que la micro-estructura importa: hay una tendencia marcada a la agrupación en conglomerados. Los efectos indirectos parecen ser más importantes que los directos, efectos diádicos porque la red no era muy densa, así que muchas evaluaciones no podían conformarse con o reciprocarse evaluaciones previas, incluso en un periodo largo de dos años. Los resultados apoyan la idea que los autores y críticos examinaban sus redes personales. Además, había una tendencia hacia la sumisión más que hacia evitarla: los autores y críticos rinden homenaje.

En el nivel macro, la clasificación tiene un papel: la clasificación de Brokken reflejaba una clasificación latente que guiaba las evaluaciones antes de ser publicada. La clasificación de Nuis, sin embargo, tuvo efectos principalmente en las evaluaciones posteriores, especialmente en los juicios emitidos por autores. Tal vez los actores estaban de acuerdo con esta clasificación porque estaba propuesta por un “verdadero” crítico y no por un periodista.

Los resultados de los análisis de regresión logística muestran que tanto la micro-estructura como la macro-estructura percibida expresada como una clasificación de acuerdo con movimientos literarios o estilo, explican el signo de las evaluaciones parcialmente. Una clasificación refleja predominantemente agrupamientos latentes, mientras que la otra clasificación afectó el signo de las evaluaciones posteriores, aunque deberíamos admitir que el poder explicativo es bastante bajo (25 a 30%). Los resultados apoyan las interrelaciones dinámicas asumidas entre la micro-estructura y macro estructura.

6.2. Modelos de bloques aleatorios

El modelo de bloques aleatorio propuesto por Krysztow Nowicki y Tom Snijders (2001) postula una estructura de clases latentes para una red en que los bloques se caracterizan por uno o más tipos de díadas que ocurren con probabilidades relativamente altas o bajas. Si la red contiene una relación con signo, son posibles 9 tipos de díadas listadas en la

Tabla 5. En esta tabla, los últimos 3 tipos de díadas son justo las díadas tres a seis pero al revés. Nótese que la red de evaluaciones es bastante poco densa, puesto que la díada nula (0,0) ocurre muy a menudo.

El algoritmo identificó tres bloques en los 24 meses precedentes a las clasificaciones: un gran bloque de autores (y un crítico) que eran “receptores de la red” puesto que tenían una probabilidad alta de recibir evaluaciones unilaterales positivas del otro gran bloque, que contenía la mayoría de los críticos puros, y que recibían evaluaciones unilaterales negativas de parte del tercer, pequeño grupo, conteniendo dos autores-críticos “problemáticos” (’t Hart y Meinkema). Los dos autores-críticos en el tercer bloque recibían evaluaciones unilaterales del gran grupo de críticos, tanto positivas como negativas, y contestan una evaluación positiva mediante una evaluación negativa. Dentro del bloque de “críticos puros” las evaluaciones unilaterales negativas tenían lugar más a menudo que lo predicho aleatoriamente.

Tabla 5 – Tipos de díadas y sus frecuencias.

Díada	24 meses		12 meses	
	Antes	Después	Antes	Después
(-, -)	1	3	1	1
(0, 0)	656	693	715	733

(+,+)	1	4	1	2
(-,0)	41	27	21	12
(-,+)	3	2	2	1
(0,+)	78	51	40	31
(0,-)	41	27	21	12
(+,-)	3	2	2	1
(+,0)	78	51	40	31

El análisis del periodo de dos años siguiendo la publicación de las clasificaciones muestra resultados similares : dos grandes grupos separando principalmente a los autores de los críticos y un pequeño grupo con uno o dos "autores-críticos problemáticos". El modelo aleatorio distingue bien entre los dos roles en el papel, pero no discrimina entre los autores. Las relaciones dentro del grupo de autores fueron categorizadas por una gran probabilidad de díadas nulas; la ausencia de relaciones domina el modelo de bloques más que un patrón de relaciones positivas y negativas. Probablemente la baja densidad de la red es responsable de esto. Como consecuencia, no se encontró diferenciación entre los autores, lo que podría ser comparado con su agrupación en las clasificaciones literarias. Incluso una identificación a priori del modelo de bloques por los autores pertenecientes a clases literarias diferentes no pudo cambiar esto: fue sobrepasado por el algoritmo de modelo de bloques, dando lugar al modelo de bloques presentado más arriba.

Un análisis de las evaluaciones publicadas en un periodo de 12 meses no condujeron a resultados sustancialmente diferentes. Puesto que estas redes eran incluso menos densas que las de dos años, era todavía más difícil encontrar otros tipos de díadas diferentes de las díadas nulas caracterizando los bloques. Cuando se restringió el análisis a los autores y las evaluaciones entre ellos en los 24 meses precedentes, se encontraron dos bloques, uno pequeño y otro grande. El pequeño contenía cuatro autores que también eran críticos ('t Hart, Luijters, Meinkema, y Vogelaar) y estaba caracterizado por relativamente muchas evaluaciones negativas dentro del conglomerado y evaluaciones unilaterales negativas o positivas hacia el otro conglomerado. De nuevo, los evaluadores activos eran separados del resto. En el periodo siguiente a las clasificaciones, el bloque pequeño contenía autores asignados al estilo "Academicista" por Brokken y al estilo "Literario-Teórico" por Nuis. En la red, este grupo estaba caracterizado por relativamente muchas evaluaciones entre ellos, principalmente publicadas en sus entrevistas con Brokken.

En la red de evaluaciones poco densa, el modelado de bloques aleatorio tal como es implementado en el software BLOCKS no agrupó a los autores de acuerdo con relaciones positivas dentro de los grupos y negativas entre grupos. Parecía tener en cuenta principalmente la densidad de las relaciones. Esto no permitió comparar los modelos de bloques con las clasificaciones literarias.

6.3. Modelos de bloques optimizados

La aproximación de optimización en las particiones de digrafos con signos propuesta por Patrick Doreian y Andrej Mrvar (1996) no tiene en cuenta las relaciones ausentes. Busca una partición óptima de vértices en conglomerados de modo que los arcos positivos se encuentren dentro de los conglomerados y los negativos entre conglomerados. En el caso presente, los vértices representan a los autores y los críticos y los arcos son evaluaciones.

En contraste con el modelado de bloques aleatorio, la aproximación de optimización suele dar lugar a varias o muchas particiones bien ajustadas. Esto ocurre especialmente si la red contiene vértices aislados, lo que puede ser asignado a cualquier conglomerado, o vértices que están conectados con la mayor parte de la red por un único arco negativo. Éstos últimos pueden ser asignados a cualquier conglomerado excepto el del actor con el que están conectados por un arco negativo. Por lo tanto, se restringe el análisis a los bi-componentes de la red. Si la optimización todavía da lugar a muchas particiones equivalentemente óptimas, un análisis adicional es necesario para extraer un agrupamiento "común" de estas particiones. Utilicé (relaciones medias dentro de los grupos) la agrupación jerárquica en conglomerados para este cometido.

En la aproximación de optimización, igual que en la aproximación aleatoria, el investigador debe especificar el número de grupos del modelo de bloques de antemano. Intenté varios números de grupos, pero sólo voy a comentar los resultados para el número de grupos que corresponde con el número de clases en las clasificaciones que están representadas en los bi-componentes de la red, es decir cuatro o cinco incluyendo una categoría residual para los autores no clasificados.

Para el periodo de 12 meses precedente a la publicación de clasificaciones, es decir de septiembre 1976 a septiembre 1977, la técnica de optimización detectó al menos 31 particiones óptimas equilibradas con cuatro clases.⁹ Una clasificación jerárquica de estas particiones dio lugar a 5 grupos, moderadamente asociadas con las clasificaciones publicadas por Brokken y Nuis. Comparando con la clasificación de Brokken, el modelo de bloques agrupó correctamente a dos escritoras¹⁰ Feministas (Meulenbelt y Meinkema), aisló al escritor Decadente (Siebelink) pero reunió los Academistas (Kellendonk, Kooiman, y Matsier) con los escritores Anecdóticos ('t Hart y De Jong). El coeficiente de incertidumbre con la clasificación de Brokken como variable dependiente es 0.68 (ver Tabla 6). El coeficiente de uncertainty* para la asociación de Nuis es 0.69 porque el escritor Marxista (Vogelaar) y la "excepción" Siebelink fueron correctamente aislados. Los Teoristas fueron fundidos incorrectamente con la mitad de los Realistas Irónicos.

⁹ Las particiones tenían 5.5 errores con *equal penalties* (alfa = .5) para arcos erróneos positivos y negativos, 1000 iteraciones.

Tabla 6 – Asociación entre modelos de bloques y clasificaciones literarias.

Clasificación	Coeficiente de incertidumbre (4 o 5 grupos)	
	Prospectiva (clasificación dependiente)	Retrospectiva (modelo de bloques dependiente)
Brokken	.68	.22
Nuis	.69	.68

Para los siguientes 12 meses, encontré 52 soluciones óptimas equilibradas con cuatro grupos.¹¹ El poder predictivo de la clasificación de Brokken es muy malo (el coeficiente de incertidumbre es de 0.22). Este resultado corrobora el resultado de la regresión logística, es decir que la clasificación de Brokken estaba asociada con evaluaciones en el periodo precedente más que con el periodo posterior. El poder predictivo de la clasificación de Nuis es mayor: el coeficiente de incertidumbre es 0.68 porque los Realistas Irónicos y el Marxista fueron correctamente identificados, pero dos de los tres Teóricos-Literarios fueron añadidos a los Realistas Irónicos – Kooiman fue el único Teórico separado del grupo principal de Realistas Irónicos. Es interesante mencionar que se le consideraba el portavoz de su grupo literario en su tiempo.

La Tabla 6 resume los resultados. Podemos concluir que las dos clasificaciones están de acuerdo con particiones de la red de conjunto de acuerdo con la teoría del equilibrio en el momento de su publicación. Este resultado ofrece apoyo a la suposición que los actores intentan interpretar y articular la macro-estructura en curso en sus clasificaciones. Es apropiado decir, sin embargo, que la asociación se basa en un pequeño número de autores. Las clasificaciones literarias no nombran explícitamente a muchos autores y algunos de ellos caen fuera del análisis porque estaban aislados o casi aislados en la red de evaluaciones. La clasificación “correcta” de uno o dos autores es suficiente para obtener los coeficientes presentados aquí.

Además, el modelo de bloques de la macro-estructura estaba lejos de ser simple. Muchas particiones igualmente óptimas fueron encontradas dando lugar a una burda agrupación en conglomerados (jerárquica). La macro-estructura no estaba tan clara, así que es poco probable que los participantes tuvieran en cuenta la macro-estructura *per se*. Yo supongo que percibían partes de la estructura de conjunto que les eran relevantes aunque no fuera necesario que estuvieran directamente relacionados. A partir de estas partes, construían sus imágenes de la macro estructura. Esta es una gran diferencia con la percepción de la red personal como la micro-estructura relevante en la regresión logística. Brokken, por ejemplo, no era un

¹⁰ N. de T. Van Keulen, Meijnsing, Meinkema, Meulenbelt y Portnoy son mujeres.

¹¹ 4.5 errores, alfa = .5, 1000 iteraciones.

actor de la red, emitiendo o recibiendo evaluaciones. A pesar de eso examinó el campo y propuso una clasificación que cubría parte de la macro-estructura de la red.

7. Conclusión

Este artículo investiga la relación entre micro-estructura y macro-estructura. Se propone un modelo en el que se supone que la interpretación de la macro-estructura y el intercambio de interpretaciones mediante la comunicación es más importante que la macro-estructura *per se*. Este modelo es sometido a examen en el campo literario, sobre la calidad de los juicios que fueron emitidos entre autores literarios y críticos en Holanda en los años 70. Los resultados apoyan el modelo y voy a resumirlos más abajo, pero permítanme enfatizar que los resultados no son muy fuertes, aunque sí son estadísticamente significativos. La estructura de las evaluaciones al nivel micro y al nivel macro explican lo que sucede de manera limitada. Tal vez la estructura debiera ser extendida incluyendo otros tipos de relaciones, por ejemplo afiliaciones a revistas literarias y casas de publicación. También se podrían añadir los atributos de los actores al análisis, en concreto la antigüedad en el campo literario o la edad, generación social.

En el análisis cuyo objetivo era explicar el signo de las evaluaciones emitidas entre autores y críticos, encontré que la micro-estructura y la macro-estructura percibida tuvieron un papel. Los autores y los críticos tendían a emitir juicios que creaban equilibrio o agrupación en conglomerados. Parecían tener en cuenta las evaluaciones previas en su entorno inmediato; la micro-estructura local afectaba las evaluaciones. Los procesos de grupo predichos por la teoría del equilibrio eran operativos. Además los autores y los críticos mostraban una tendencia hacia la deferencia. La crítica literaria es un mundo "respetuoso", a los autores y críticos no les importa expresar admiración hacia alguien que les ha juzgado negativamente con anterioridad.

Las evaluaciones estaban relacionadas con las clasificaciones de acuerdo con movimientos o estilo publicadas en el futuro o pasado reciente: particularmente, los semiciclos de longitud tres o cuatro coincidían con las clasificaciones. Las evaluaciones directas eran conformes con las clasificaciones literarias en menor medida, tal vez porque eran menos frecuentes. Las clasificaciones latentes o manifiestas guiaron las evaluaciones de los actores porque mostraron preferencias por los juicios que creaban una micro-estructura conforme con las agrupaciones en conglomerados o, mejor el modelado en bloques implicado por la clasificación. En nuestros dos ejemplos de clasificaciones literarias, el efecto mayor fue encontrado una vez antes de la publicación y una vez después de la publicación de la clasificación. La publicación de una clasificación literaria probablemente provocó una discusión conduciendo a su aceptación, es decir, la conformidad de nuevas evaluaciones a la clasificación propuesta, o rechazo. El estatus o prestigio de la persona proponiendo la clasificación pareció ser relevante para su aceptación o rechazo.

Una agrupación en conglomerados de autores literarios de acuerdo con estilos o movimientos, una clasificación puede ser entendida como una proposición sobre la estratificación artística del campo literario. ¿Pero reflejan o anticipan estas la estructura de la red, su macro estructura? Para responder a esta pregunta, la estructura de conjunto de la red fue analizada con dos técnicas de modelado de bloques. Realizar la partición en modelos de bloques se mostró muy complicado. El modelado de bloques aleatorio mostró las consecuencias estructurales de dos roles principales en el campo: autores, que recibían evaluaciones más que emitirlas, y críticos, que predominantemente emitían juicios. El modelado de bloques optimizado de la red en los 12 meses precedentes o posteriores a las clasificaciones produjeron muchas soluciones igualmente buenas, incluso cuando los actores con posiciones ambiguas, como los aislados, fueron retirados del análisis. Sin embargo, los modelos de bloques optimizados estaban moderadamente asociados con las clasificaciones literarias, dando cierto apoyo al argumento de que las clasificaciones literarias reflejan o anticipan la macro-estructura de la red.

La estructura de conjunto era o trivial o demasiado complicada para ser examinada fácilmente por el investigador, así que no esperamos que los miembros del campo fueran completamente conscientes de la macro-estructura del campo. A lo más, los actores se dan cuenta de subsecciones de la red que les son relevantes e infieren una imagen más o menos personal de la estructura de conjunto a partir de estos pedazos. Las clasificaciones literarias expresan estas visiones parciales y su publicación las difunde a otros actores, permitiéndoles poner sus visiones de acuerdo con la estructura social. Por lo tanto el lenguaje y la comunicación tienen un papel en la génesis y el mantenimiento de la estructura social.

Referencias

- Bourdieu, P. (1980). "The production of belief; contribution to an economy of symbolic goods", *Media, Culture & Society*, 2, 261-293.
- (1983). "The field of cultural production, or: the economic world reversed", *Poetics*, 12, 311-356.
- Brokken, J. (1977). "Het Academisme in de literatuur: Matsier, Meijssing, Kooiman en Kellendonk op zoek naar een methode [Academism in literature: Matsier, Meijssing, Kooiman, and Kellendonk in search of a method]", *Haagse Post* (September 10).
- Burt, R. S. (1982). *Toward a structural theory of action: Network models of social structure, perception, and action*. New York: Academic Press.
- Cartwright, D., & Harary, F. (1956). "Structural balance: A generalisation of Heider's Theory", *Psychological Review*, 63, 277-293.

- Collins, R. (1988). "Network Theories", en R. Collins (Ed.), *Theoretical Sociology* (pp. 411-448). San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
- Davis, J. A. (1967). "Clustering and structural balance in graphs", *Human Relations*, 20, 181-187.
- Davis, J. A., & Leinhardt, S. (1968). "The structure of positive interpersonal relations in small groups", Annual Meeting of the American Sociological Association. Boston, Massachusetts.
- De Nooy, W. (1991). "Social networks and classification in literature", *Poetics*, 20, 507-537.
- (1999a). "A literary playground. Literary criticism and balance theory", *Poetics*, 26, 385-404.
- (1999b). "The sign of affection: Balance-theoretic models and incomplete signed digraphs", *Social Networks*, 21, 269-286.
- Degenne, A., & Forsé, M. (1999). *Introducing social networks*. London [etc]: SAGE.
- Doreian, P., & Mrvar, A. (1996). "A partitioning approach to structural balance", *Social Networks*, 18, 149-168.
- Heider, F. (1946). "Attitudes and cognitive organization", *Journal of Psychology*, 21, 107-112.
- (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: John Wiley and Sons.
- Holland, P. W., & Leinhardt, S. (1971). "Transitivity in structural models of small groups", *Comparative Group Studies*, 2, 107-124.
- Homans, G. C. (1950). *The Human Group*. New York: Harcourt Brace.
- Johnsen, E. C. (1985). "Network macrostructure models for the Davis-Leinhardt set of empirical sociomatrices", *Social Networks*, 7, 203-224.
- Mohr, J. W. (2000). "Introduction: Structures, institutions, and cultural analysis", *Poetics*, 27, 57-68.
- Nowicki, K., & Snijders, T. A. B. (2001). "Estimation and prediction for stochastic blockstructures", *Journal of the American Statistical Association*, 96, 1077-1087.
- Nuis, A. (1977). "Inleiding [Introduction]", en A. Nuis (Ed.), *Korte verhalen uit de jaren zeventig [Short stories from the seventies]*. Amsterdam: Elsevier.
- Snijders, T. (2001). "The statistical evaluation of social network dynamics", *Sociological Methodology*.

Wasserman, S., & Pattison, P. (1996). "Logit models and logistic regressions for social networks .1. An introduction to Markov graphs and p^* ", *Psychometrika*, 61, 401-425.

White, H. C. (1992). *Identity and control; A structural theory of social action*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

— (1993). *Careers and creativity: Social forces in the arts*. Boulder Colorado: Westview Press.