

# UNA NOTA METODOLÓGICA SOBRE LOS ANÁLISIS CUALITATIVOS. EL ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS: EL ANÁLISIS DE LAS FRECUENCIAS Y CO-OCURRENCIAS

A METHODOLOGICAL NOTE ABOUT QUALITATIVE ANALYSIS.  
THE ANALYSIS OF THE RELATIONS BETWEEN ELEMENTS:  
FREQUENCY ANALYSIS AND CO-OCCURRENCES

EDUARDO ESCALANTE GÓMEZ

Director Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, Universidad de Aconcagua,  
Catamarca 367. Mendoza. Argentina. 54 261 5201692, ed.escalante@gmail.com

## RESUMEN

La investigación cualitativa tiene distintas vertientes al momento de analizar un corpus textual o generar un corpus textual. A modo de ejemplo, la teoría del núcleo central plantea habría que identificar en el corpus un *código central* y un entramado de *elementos periféricos*. Indudablemente que estos enfoques teórico metodológico son muy importantes al momento de analizar un corpus textual. El tema surge respecto de la generación del corpus. Para autores se deriva mediante procesos de asociación de palabras, y en algunos casos específicos se han creado cuestionarios para tal efecto, como es el caso del modelo de esquemas cognitivos de base. Si bien el foco de este texto no es debatir sobre cómo se genera el corpus textual, sí es relevante señalar que la metodología del núcleo central, la metodología de Moliner y la de Flament, y la metodología de análisis del modelo de esquemas cognitivos de base, hipotéticamente resultan ampliamente aplicables en términos de exploración y análisis de un corpus textual que se ha generado mediante preguntas abiertas o mediante una entrevista en profundidad. Es válido considerar que hay dos corrientes analíticas: la que busca el análisis de los contenidos semánticos asociados a un término inductor y aquella que estudia las relaciones o conexiones entre el término inductor y los contenidos semánticos. Una vez que se ha optado por un determinado enfoque, la operacionalización de los estudios considera la frecuencia de un elemento y el poder de significación de éste, así como la co-ocurrencia que se refiere al número de relaciones del elemento con otros elementos y pueden ayudar a comprender la fuerza de los elementos en la significación.

**Palabras claves:** Análisis textual, semántica, ocurrencias, significados, similitudes.

## ABSTRACT

Qualitative research has different approaches when analyzing a text corpus or generating text corpus. For example the theory of the central nucleus tries to identify a central code and the peripheral codes or elements. Undoubtedly, the theoretical and methodological approaches are very important when analyzing a text corpus. The issue arises in respect of the generation corpus. For some authors the way is the process of association of words, and in some cases, specific questionnaires have been created for this purpose, such as cognitive bases schemata. Although the focus of this paper does not discuss how the text corpus is generated, it is relevant to note that the methodology of the central nucleus, the method of Moliner and Flament, and methodology of analysis of cognitive bases schemata hypothetically are widely applicable in terms of exploration and analysis to a text corpus that has been generated by an open-ended questions or in-depth

interview. It is valid to consider that there are two analytical trends: the searching analysis of the semantic content associated to a term inductor and the one that studies the relationships or connections between the term inductor and semantic content. Once you have chosen a particular approach, the operationalization of the studies considers the frequency of an element and its power of significance, as well as the co-occurrence that refers to the number of relationships with other elements and that can help understand the power of the elements in significance.

**Keywords:** Textual analysis, semantics, occurrences, meanings, similarities.

Recibido: 30.07.09. Revisado: 14.08.09. Aceptado: 31.08.09.

## INTRODUCCIÓN

La investigación cualitativa tiene distintas vertientes teórica y metodológica que coexisten al momento de analizar un corpus textual o generar un corpus textual generado por una sola entrevista o por un conjunto de entrevistas cualitativas. A modo de ejemplo, la teoría del núcleo central plantea habría que identificar en el corpus un *código central* y un entramado de *elementos periféricos* (Abric, 2001). El código o núcleo central es el elemento principal porque determina el significado como un todo (*función de generación*), pero también determina su estructura (*organización*). En la versión original de esta teoría, los elementos centrales son generadores de sentido; los elementos periféricos serían más individualizados y fluctuantes, o dicho de otra manera, más dependientes del contexto inmediato. Esta teoría fue revisada por Pascal Moliner (2007), quien propuso un cambio profundo en la teorización de la relación entre los elementos periféricos y centrales. En virtud de que los elementos centrales son polisémicos, la significación es dada por los elementos periféricos.

Para Moliner es el contexto el elemento más importante para la significación. Los elementos del núcleo central serían más bien signos que generan una ilusión de consenso, pero que son susceptibles de múltiples interpretaciones. Como se puede observar,

la teoría del núcleo central sigue abriendo hipótesis sobre las relaciones entre los elementos centrales y periféricos y el papel del contexto en la significación de un determinado elemento.

Una vez que la o las entrevistas son codificadas, se procede, por ejemplo, a agruparlos en redes o matrices. Indudablemente que adoptar un enfoque teórico metodológico, es muy importante al momento de analizar un corpus textual. El tema surge respecto de la generación del corpus. Para algunos autores se deriva mediante procesos de asociación de palabras, y en algunos casos específicos se han creado cuestionarios para tal efecto, como es el caso del *modelo de esquemas cognitivos de base* de Guimelli y Rouquette (Guimelli & Rouquette, 1992). Si bien el foco de este artículo no es debatir sobre cómo se genera el corpus textual, sí es relevante señalar que la metodología del núcleo central, la metodología de Moliner, la de Flament (1994), y la metodología de análisis del *modelo de esquemas cognitivos de base*, hipotéticamente resultarían ampliamente aplicable en términos de exploración y análisis de un corpus textual que se ha generado por asociaciones de palabras, pero también para aquellos corpus textual generados a partir de preguntas abiertas o mediante entrevistas en profundidad.

Cualquiera sea la metodología de exploración y análisis que se emplee, todos los autores —al respecto es interesante la discu-

sión en la corriente psicoanalítica<sup>1</sup>— parecieran converger en plantear que, al momento de realizar el análisis del corpus, hay que considerar un *factor cuantitativo*<sup>2</sup>, que es primordial, y otro *cualitativo* que es esencial. El concepto de *conector* constituye parte fundamental del argumento de Moliner como de Guimelli y Roquette y es parte de los procesos analíticos que realiza el programa TROPES.

Es válido considerar que hay dos corrientes analíticas: la que busca el análisis de los contenidos semánticos asociados a un término inductor y aquella que estudia las relaciones o conexiones entre el término inductor y los contenidos semánticos. Una vez que se ha optado por un determinado enfoque, la operacionalización de los análisis considera la *frecuencia* de un elemento y el poder de significación de éste, así como la *co-ocurrencia* que se refiere al número de re-

laciones del elemento con otros elementos y pueden ayudar a comprender la fuerza de los elementos en la significación.

## EL ANÁLISIS DE LAS FRECUENCIAS

El investigador puede realizar *análisis de frecuencias* y *análisis de relaciones*. Las *frecuencias* sirven entonces para medir estadísticamente datos descriptivos, o para establecer escalas bipolares que marcan la dirección (favorable, desfavorable, neutra, ambivalente), o la intensidad y la dirección simultáneamente.

No es nueva la idea de que cualquier análisis de contenido se sostiene por cuáles sean sus categorías de análisis. La selección de categorías construye la “mirada” del objeto. Las categorías siempre derivan de las miradas del objeto de análisis.

En el análisis del corpus textual, un sin número de segmentos son codificados y categorizados en categorías temáticas. TROPES emplea las siguientes categorizaciones para el análisis léxico, como se puede observar en la Figura 1. Entre paréntesis aparecen los porcentajes (de las frecuencias) de cada una de las categorías. En este caso, se hace referencia a un estudio que generó un corpus textual de 32.000 palabras (ver Figura 1).

Además, el programa dispone de la función concepto de “universo de referencia” que muestra, por frecuencias decrecientes, los universos de referencia de las palabras del texto. Cada línea consta de un universo, precedido por un contador que indica el número de palabras que contiene. Sólo se muestran los universos significativos (Ver Figura 2).

Los universos de referencia representan el *contexto*. Agrupan, en clases de equivalentes, las nociones desarrolladas en el texto objeto del análisis. El programa detecta los universos de referencia utilizando dos nive-

<sup>1</sup> En relación al psicoanálisis, la información obtenida por una investigación cualitativa son “datos extra-clínicos” que no provienen de la situación analítica como señala Anna Dreher (2000) en *Foundations for conceptual research in psychoanalysis*. London & New York, Karnac. Esto permite abordar criterios académicos convencionales respecto a la construcción científica. Este es un punto fundamental del estatus científico del psicoanálisis.

<sup>2</sup> Al respecto es fundamental la revisión del concepto lacaniano de “mathema”, de algún modo derivado del concepto de “mytema” de Lévi-Strauss. Lacan quiso reflejar las interrelaciones complejas entre elementos mediante fórmulas; su interés fue a mostrar las conexiones esenciales (Lacan, Seminar VI). Indudablemente que resulta muy importante tener presente sus consideraciones al momento de considerar el uso de lo extra-clínico y destaca que solamente puede ser considerado psicoanalítico si procede del desciframiento de los significantes, negando el sacar conclusiones a partir del contenido implicado (Lacan, *Ecrits*, 747-748), esto es, se postula el evitar el contenido manifiesto de las palabras, evitando de este modo, que las conclusiones reflejen los propios prejuicios del investigador y esto se logra permaneciendo cercanos a los significantes, y es por ello, que el camino legítimo al considerar datos obtenidos de las entrevistas es una interpretación que emerge de los significantes y las interconexiones entre los significantes. El significado debe surgir de los datos.

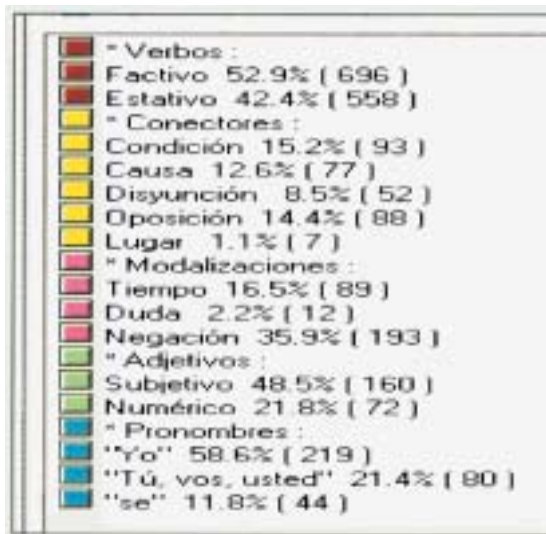


Figura 1. Categorizaciones en TROPES.



Figura 2. Algunos elementos del universo en TROPES.

les de representación del contexto (universo de referencia 1 y 2).

Otro concepto importante en el programa es el concepto de *escenarios* que permiten: a) definir sus propias clasificaciones; modificar o reestructurar los diccionarios del programa, sustituir un tesaurus y personalizar sus funciones de búsqueda de informaciones (si utiliza *Tropes Zoom*); b) definir una parrilla de análisis estadístico que puede ser generada automáticamente en la indexación de una base documental. A modo de ejemplo, en la Figura 3 se puede ver uno de los escenarios disponibles.

El investigador selecciona sus categorías para el análisis, ya sea en TROPES o en cualquier otro software en uso. A modo de ejemplo, se podrá señalar que el número de entrevistas donde aparece un elemento varía entre 26/50 (52%) y 1/50, y la media de



Figura 3. Algunos escenarios en TROPES.

ocurrencias es igual a 9,4; que los primeros dos primeros elementos más frecuentes son: estructura de la personalidad (26/50), contexto de la infancia (22/50).

Otro tipo de análisis de frecuencia de los elementos sería el cálculo de las declaraciones agrupadas en gráficos. Este cálculo sirve para destacar el “espacio” discursivo dado por los encuestados a la categoría temática en el marco general de las entrevistas. Según este análisis, las entrevistas en general. Según este análisis, por ejemplo se podrá hablar de “estructura de la personalidad”, con 36 ocurrencias. Para comprender la importancia relativa de los elementos de los análisis, podemos calcular la frecuencia media de los enunciados según una sola categoría temática. Una vez identificadas las categorías, se tienen que resolver los problemas de sinonimia y antonimia. La sinonimia surge cuando una misma categoría tiene diferentes nombres.

Hay varias posibilidades para calcular la frecuencia de los elementos: 1) la frecuencia

de las entrevistas sobre el enunciado de una categoría temática que está presente en el corpus textual, 2) la frecuencia de los enunciados de una misma categoría temática; y 3) la frecuencia de las palabras enunciadas sobre la misma categoría. El cálculo de la media de las frecuencias de los entrevistados asociados a un mismo tema (categoría temática) indica su importancia relativa para los entrevistados. Una limitación del estudio de las frecuencias deriva que el valor de las frecuencias está fuertemente ligado a la estructura de la muestra. Por consiguiente, es importante considerar los análisis de las características de la muestra.

Un ejemplo de tabla de frecuencias es la siguiente, en la que se agruparon los sustantivos, los verbos y los adjetivos, teniendo en cuenta la frecuencia de aparición.

**Tabla I.** Unidades lingüísticas de mayor frecuencia de aparición.

<b>Sustantivos</b>	<b>Verbos</b>	<b>Adjetivos y adverbios</b>
Universidad	Sentir	Demás
Docentes	Ser	Siempre
Materias	Poder	Mucho
Responsabilidad	Hacer	Mismo
Límites	Tener	Muchas
Evaluación	Estar	Mal
Padres	Saber	Mejor
Grupos	Querer	Otro
Compañeros	Haber	Otra
Práctica	Pensar	Poco
Teoría	Ver	Algunas
	Hablar	
	Empezar	
	Seguir	
	Gustar	

El análisis estadístico de corte lexical, que se basa únicamente en la frecuencia de empleo del vocabulario, no puede concluir una investigación; su tarea consiste en facilitar la construcción de hipótesis que el investigador tratará con una metodología específica. Este tipo de análisis estadístico ha de entenderse como descriptivo y no inferencial; nos puede describir y descubrir relaciones en las que no hubiésemos reparado auxiliados solamente de la intuición, pero ahí termina su cometido. Se trata, por lo tanto, de un estudio cuantitativo y cuantitativo-nocional del discurso tomado en su materialidad, pero ello no excluye la perspectiva cualitativa, antes bien la implica.

### EL ANÁLISIS DE LAS CO-OCURRENCIAS<sup>3</sup>

Los enunciados del corpus textual se componen de significantes que se suceden, estando cada uno precedido, seguido o encuadrado por otros. A este hecho puramente material se le llama co-ocurrencia. La presencia asociada de dos o más términos a lo largo del corpus (co-ocurrencia) puede responder a propiedades morfológicas (se trata, pues, de un caso de sintaxis), o bien puede deberse a que se reclaman uno al otro por alguna capacidad funcional.

Las *co-ocurrencias* pueden ser definidas como la aparición simultánea de dos “datos” en un espacio pre-delimitado (por ejem-

<sup>3</sup> Análisis de co-ocurrencias de palabras-clave: asociaciones de palabras, comparaciones entre parejas, análisis de co-palabras, análisis de secuencias, concordancias; análisis temáticos de las unidades de contexto: análisis temático de contextos elementales (por ejemplo, fragmentos de texto, frases o párrafos), secuencias de temas, clasificación temática de documentos, contextos clave de palabras temáticas; análisis comparativos de los diferentes subconjuntos del corpus: análisis de especificidades, análisis de correspondencias, análisis de correspondencias múltiple, cluster análisis.

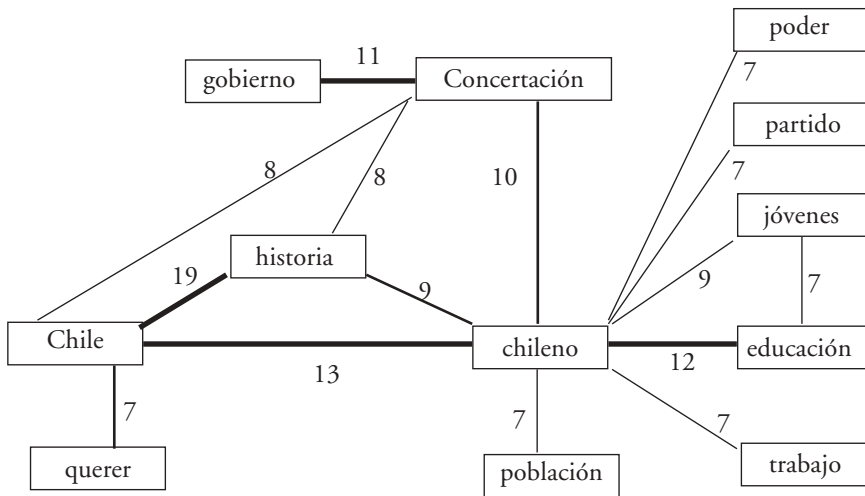
plo, dos palabras en una frase, dos descriptores temáticos para una misma entrevista, etc.). El análisis de *co-ocurrencias* (análisis de contingencia) es una técnica que surge inspirada en la teoría de la asociación de Sigmund Freud<sup>4</sup> y el uso de la informática en el análisis del contenido. Al analizar las co-ocurrencias, por ejemplo, mediante análisis de correspondencias de tablas de contingencias con distintos elementos categoriales, se pueden establecer relaciones de proximidad, determinación, asociación, equivalencia, oposición, exclusión, simultaneidad, secuencialidad u orden. Mediante estos análisis se puede explorar las estructuras de relaciones lógicas entre categorías.

El paso del análisis de frecuencias al análisis de co-ocurrencia constituye un paso metodológico importante desde las frecuencias hacia el contenido semántico del corpus textual. Los autores señalan que este paso consiste en considerar pares de componentes, midiendo la simultaneidad de su aparición en conjuntos significativos predeterminados. Un ejemplo gráfico de las co-ocurrencias es el de un discurso pre-electoral de E. Frei (30 de mayo de 1993) obtenidos a partir de un análisis de co-ocurrencia<sup>5</sup>. Ver Figura 4.

Su autor advierte que en este tipo de análisis –y en la interpretación del grafo obtenido– se debe tener el cuidado de no pretender extraer inferencias acerca de la signi-

<sup>4</sup> La epistemología que Freud sustenta que el conocimiento no sólo es producido por el sujeto investigador, sino por el sujeto investigado. Es una forma de producción cualitativa de conocimiento en la que destaca el papel del sujeto como productor de conocimiento. De este modo... el interpretante es el analizante... aquel al que el analista da la palabra para que elabore un decir, que diga sobre su subjetividad. No se emplean herramientas estandarizadas. Las ideas desarrolladas se legitiman por su significación en el momento de la producción de conocimiento, para lo cual no necesitan fundamentación estandarizada.

<sup>5</sup> Ver en: <http://www2.ing.puc.cl/~dcolle/publicaciones/analcon/redes.htm>. Consultado el 12 de mayo del 2009.



**Figura 4.** Grafo principal del discurso de E. Frei.

ficación de las relaciones anotadas: sólo sabemos que existe alguna fuerza de unión (mayor o menor) entre dos conceptos, pero no cuál es el tipo de relación (probablemente se sumen varias). Por ello se considera hoy más aconsejable efectuar un análisis gramatical o semántico que tome en cuenta la función del concepto en la posición que ocupa, lo cual lleva al análisis de red de relaciones. El autor sugiere relaciones de inclusión, de características, de rol, temporales, y activas.

En síntesis, este tipo de análisis permite el estudio de las relaciones entre los elementos de un corpus textual. Este tipo de técnica descansa en la idea que la presencia simultánea de muchos elementos en una misma unidad de contexto constituye un índice de una relación entre estos elementos.

El procedimiento de análisis de co-ocurrencias contiene las siguientes etapas: 1) elegir la unidad de análisis (segmentos de textos con percepciones, actitudes, estereotipos, etc.); 2) elegir las unidades de contexto (párrafo o la entrevista); 3) calcular las co-ocurrencias y crear la matriz de co-ocurrencias; 5) interpretar los resultados. La existencia

de muchos elementos en una unidad de contexto puede indicar una relación entre sí. Pero la interpretación de esta relación no es fácil, debido a una fuerte asociación de las palabras puede ocultar una separación en la realidad. Incluso Aristóteles distinguía tres tipos de asociaciones, por similaridad, por contraste y por contigüidad.

El análisis de co-ocurrencias se puede hacer entre las palabras-clave seleccionadas (categorías) y entre (y dentro) clusters (es decir núcleos temáticos). Se utiliza la tabulación de frecuencias cruzadas o de co-ocurrencias de dos dimensiones, así como de técnicas multivariadas para identificar estructuras más complejas con datos multidimensionales. También se utiliza el esclarecimiento de estructuras de relaciones lógicas entre categorías. En TROPES los resultados pueden tomar la forma de la Figura 5.

Alrededor del centro del gráfico (clase de equivalente) gravitan elementos (clases de equivalente que establecen relaciones con la clase central) que están más o menos cerca del centro (frecuentemente utilizadas juntas) y son más o menos grandes (en función

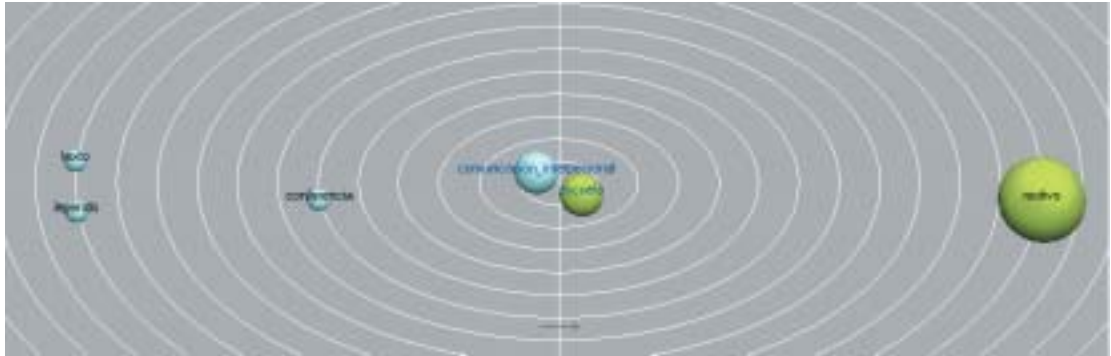


Figura 5. Estudio de relaciones en TROPES.

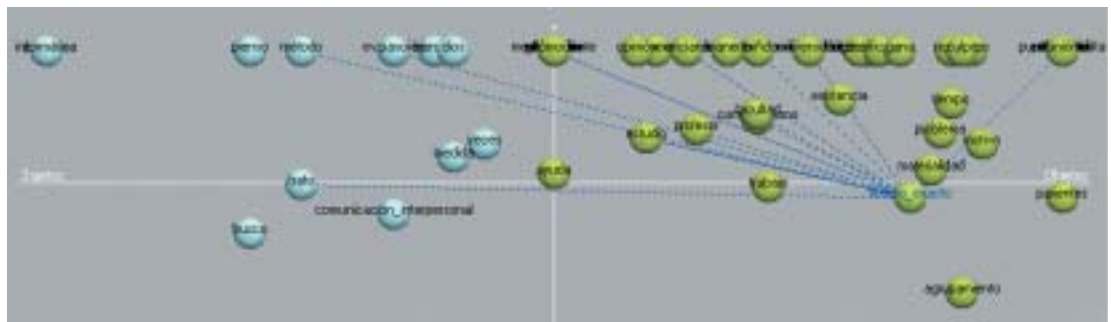


Figura 5.1. Estudio de relaciones en TROPES.

del número de ocurrencias de palabras que contienen). Otra clase de representación gráfica se puede apreciar en la Figura 5.1.

En el gráfico se representa la concentración de relaciones entre los actores. Permite comparar visualmente el peso de las relaciones entre las principales referencias. El eje horizontal indica la tasa sujeto/objeto (de izquierda a derecha). El eje vertical indica la concentración de relaciones para referencia mostrada. Los trazos indican las relaciones entre la variable seleccionada y las demás de referencia. Un trazo discontinuo indica una relación poco frecuente. Solamente las referencias que presentan un gran número de relaciones se representan en el gráfico.

### MODELO DE ESQUEMAS COGNITIVOS DE BASE (ECB<sup>6</sup>) PARA LA CONFIRMACIÓN DEL NÚCLEO DE LOS TEXTOS

Una perspectiva de análisis que resulta interesante es la “hipótesis del núcleo central” (Abric, 1999) a partir de la cual se puede afirmar que un corpus textual se organiza en torno de un núcleo central que se distinguiría de aquellos elementos de carácter pe-

<sup>6</sup> A partir de un conjunto de pares de ítems surgidos de una asociación libre se estudiará el tipo de relación que esos términos sostienen entre sí, utilizando una lista de operadores de las relaciones, definida y formalizada, estando organizados esos operadores en familias denomi-



reférico. Dicho núcleo estaría formado por un conjunto reducido de elementos que determinarían su organización y su significado. Existiría entonces un doble sistema complementario: el sistema central y el sistema periférico. El sistema central sería más estable y resistente al cambio, hecho que aseguraría la continuidad y permanencia. Otra característica de este sistema sería su función consensual, en sentido que contendría los elementos de base comunes y compartidos de un grupo.

Desde esta perspectiva, el sistema central sería condicionado por la historia grupal y la memoria colectiva, y por ello sería poco sensible a los elementos contextuales más inmediatos. Desde esta perspectiva, dos textos, dos representaciones son diferentes únicamente si sus núcleos difieren y serían iguales en tanto los elementos centrales de una y otra no varían, independientemente de que no coincidan sus elementos periféricos. De este modo, puede afirmarse que los elementos periféricos son los que permiten las variaciones individuales ligadas a la historia individual de los sujetos, de tal manera que lo consensual de la representación se refiere únicamente a los elementos de su núcleo.

La teoría del núcleo ha llegado a precisar dos funciones fundamentales de los elementos del núcleo: “generadora” (los elementos centrales otorgarían sentido a las otras cogniciones de la representación) y “organizadora” (las cogniciones centrales determinarían los lazos que unen las cogniciones periféricas). Los elementos centrales tendrían un

mayor número de conexiones que aquellos de carácter periférico y serían más fácilmente evocables, pero también definirían la calidad de las conexiones con los restantes elementos.

Para realizar el proceso anterior existirían diversos métodos, uno de ellos es de Christian Guimelli y Michel-Louis Rouquette (Guimelli & Rouquette, 1992), denominado *esquemas cognitivos de base*. Según este enfoque el texto, por ejemplo, de una entrevista puede contener información sobre la naturaleza de las relaciones entre los elementos. El análisis textual podría poner en evidencia la naturaleza de estas relaciones, además de confirmar las hipótesis de la existencia de relaciones. El ECB permite identificar conectores u “operadores de relación” (ítem inductor - OPERADOR -Ítem inducido).

## HIPERCONECTORES

*Léxico, vecindad, composición, acción o praxis, y atribución.* *Léxico* agrupa los operadores de equivalencia (sinónimos), de oposición (antónimos), de definición. *Vecindario* incluye los operadores de inclusión o exclusión: clase incluyente, clase inclusiva, clase co-inclusiva. *Composición* incluye los operadores que expresan una relación todo-parte, todo y parte, parte-parte. *Praxis o acción* incluye los operadores ligados a la acción: actor\*acción\*objeto\*herramienta, dos a dos. Actor OPE acción, acción ACT actor, Actor UTI herramienta. *Atribución* incluye los operadores ligados al juicio, a la evaluación: a A le corresponde B permanente, frecuente, ocasional, normativo, evaluativo, causa de origen, efecto de consecuencia.

El investigador puede identificar determinadas categorías, por ejemplo, trabajo académico y estudiar sus conectores identificando SI (conectores de sinónimos antónimos), CE (conectores de causa efecto), EJ (conectores de ejemplos, AC (conectores de

---

nadas esquemas cognitivos de base. Se puede delimitar así el tipo de relaciones que sostiene un ítem con otros elementos de la representación, estudiar el número más o menos importante de relaciones que lo unen a otros ítems definiendo su “valencia” y considerar que esa valencia define la importancia o la centralidad del ítem. Además de que constituye una buena representación, el método de los SCB ofrece la ventaja de permitir con cierta facilidad una comparación entre dos representaciones según los tipos de relaciones y esquemas que movilizan.

acciones, CU (conectores de cualidad) y proceder a los análisis estadísticos.

Un estudio interesante de la aplicación de esta metodología es Principios organizadores en núcleo central de las representaciones sociales. Hipótesis empíricas, de Patrick Rateau<sup>7</sup>.

## ANÁLISIS DE SIMILITUD

Este tipo de análisis de similitud (Flament, 1962; Flament, Degenne, & Vergès, 1971) representa una forma de construcción de estructuras propias de representaciones, es decir, se conforman diversas relaciones implícitas y explícitas que caracterizan a una representación o constructo teórico como podría serlo la auto-estima<sup>8</sup>.

Por otra parte, permite analizar y comprender no sólo la estructura macro de una representación o constructo teórico, sino que además cómo se orientan las diferentes relaciones al interior de redes o árboles de similitud. Se puede asignar valores a lazos en un grafo (los lazos son los que conforman los árboles de similitud) representando atributos cuantitativos y cualitativos, tales como: intensidad de la relación, capacidad informativa del lazo o frecuencia de interacciones, entre otros. El investigador trabaja con el “árbol máximo” del sistema de similitud, que es la expresión del conjunto de similitudes y contiene sólo aquellos vínculos entre elementos o variables que se han evidenciado como los más fuertes o con mayor intensidad de relación al interior de la representación o constructo teórico en estudio.

Un estudio de similitudes bastante ilustrativo es *Representaciones sociales y paro fe-*

*menino: ¿significados compartidos en procesos de transformación?* de José Francisco Valencia y Maider Larrañaga<sup>9</sup>.

Las diferentes etapas del análisis de similitud se presentan a continuación: 1) análisis de contenido de las entrevistas: como unidad de análisis de las entrevistas se puede usar “la respuesta a la pregunta”, que es la unidad argumentativa enunciada en el texto narrativo; 2) construcción de la matriz de similitud: Esta matriz muestra las diferentes co-ocurrencias entre las diferentes categorías o variables; 3) cálculo de los diferentes índices de similitud entre categorías o variables: Se calcula el coeficiente de similitud pareado a partir de matrices de co-ocurrencias, ocurrencias y no ocurrencias; construcción de árboles de similitud: Se construyen “esquemas o grafos” que presentan relaciones cualitativas (y cuantificadas) entre las diferentes categorías o variables, es decir, se construyen los vínculos entre los diferentes “nodos o categorías”, lo que corresponde al árbol de máxima similitud.

El lector podrá ver el análisis completo de este tipo de metodología en el artículo “L’imaginaire professionnel des jeunes adolescents” de Bernadette Dumora (1998).

## CONCLUSIÓN

Los avances en los análisis cualitativos son muy significativos y el investigador en Ciencias Sociales dispone de diferentes metodologías para explorar y analizar sus datos derivados de un *texto* que hace referencia al registro verbal de un acto comunicativo. La tarea del investigador es examinar el texto en orden a identificar lo que produce sentido. Es importante recuperar el concepto de triangulación metodológica al momento de

<sup>7</sup> Ver en: <http://146.164.3.26/seer/lab19/ojs2/index.php/ojs2/article/view/17/25>, consultado el 30 de abril del 2009.

<sup>8</sup> El cálculo del índice de similitud se puede realizar con el programa matemático *Matlab*.

<sup>9</sup> <http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/ptp/v6nspe/v6nspea02.pdf>

examinar las perspectivas aludidas en este artículo en orden a evitar el dogmatismo metodológico. Lo importante es que se dispone de un conjunto de herramientas para realizar el proceso de exploración científica de los textos.

## REFERENCIAS

- ABRIC, J.-C. (1999) *Psychologie de la communication. Théories et méthodes*. Paris: Armand Colin.
- (2001) A structural approach to social representations, en *Représentations of the social*, editado por Kay Deaux y Gina Philogène. Oxford: Blackwell.
- DUMORA, B. (1998) *L'imaginaire professionnel des jeunes adolescents*. *Carriérologie*, volume 7, no. 1-2.
- FLAMENT, C., (1962). *L'analyse de similitude*. Cahiers du Centre de Recherche Opérationnelle, 4, 63-97
- FLAMENT, C., DEGENNE, A. & VERGÈS, P. (1971) *Similarity Analysis*. Paris: Maison des Sciences de l'Homme.
- FLAMENT, C. (1994) *Structure, dynamique et transformation des représentations sociales*. In J-C. Abric (Ed.), *Pratiques sociales et représentations* (pp. 37-57). Paris, PUF.
- GUIMELLI, Ch. & ROUQUETTE, M-L. (1992) *Contribution du modèle associatif des schèmes cognitifs de base à l'analyse structurale des représentations sociales*. *Bulletin de psychologie*, XLV, 405, 196-202.
- MOLINER, P. (2007) "La teoría del núcleo matriz de las representaciones sociales". En: *Representaciones sociales. Teoría e investigación*, coordinado por Tania Rodríguez-Salazar y María de Lourdes García-Curiel. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.