

El Método ALCESTE y su Aplicación al Estudio de las Representaciones Sociales del Espacio Urbano: El Caso de la Ciudad de México

Martha de Alba¹

Departamento de Sociología
Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
e-mail: marthadealbag@aol.com

El presente trabajo tiene una doble finalidad: por un lado, hacer una presentación del método de análisis de datos textuales Alceste (Análisis Lexical de Coocurrencias en Enunciados Simples de un Texto), cuya utilidad e interés se observa en su rápida difusión y por su aplicación en diferentes dominios, no sólo en las ciencias sociales sino en todas aquellas disciplinas involucradas con el análisis de materiales discursivos. Por otro, pretende exponer las razones por las cuales este programa resulta una herramienta de análisis adecuada para el estudio de las representaciones sociales. La utilidad del programa será ejemplificada con los resultados obtenidos de una investigación sobre las representaciones socio-espaciales de la ciudad de México. Los resultados muestran que Alceste no sólo es un método de análisis de datos textuales que ayuda a la exploración de la estructura y organización del discurso, sino que también permite el descubrimiento de relaciones entre universos lexicales que serían difíciles de encontrar por medio de los métodos de análisis de contenido temático tradicionales.

The objective of this work is twofold: on the one hand, we present Alceste as a method of text analysis (in French: Analyse des Lexèmes Coocurrents dans les Enoncés Simples d'un Texte), whose utility and interest can be attested by its rapid diffusion and application in different fields, not only within the social sciences but in all the different disciplines that deal with discursive materials. On the other hand we express the reasons why this program is an adequate analytical tool in the study of social representations. The utility of Alceste will be exemplified through the examination of results obtained from a survey on social representations of Mexico City. The results show that Alceste is not only a method of textual data analysis that aids in the understanding of the structure and organization of discourse, but it also allows the detection of relationships between

¹ Agradezco a la Dra. Fátima Flores de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de México, por su apoyo en la realización de este trabajo, así como por sus comentarios inteligentes y acertados durante la redacción del mismo.

lexical worlds that would be difficult to find by traditional methods of content analysis.

Introducción

La finalidad de este artículo es mostrar el interés y la pertinencia de la utilización del programa de análisis de datos textuales Alceste al estudio de las representaciones sociales en general, y en particular al de las representaciones sociales del espacio urbano. La primera parte del artículo se avoca a la presentación del programa y de su modo de funcionamiento; en la segunda parte expondremos las razones por las cuales esta herramienta de análisis es compatible con el tratamiento de datos de estudios que utilizan la teoría y los métodos de representaciones sociales. En la última parte se presentan los resultados de los análisis de datos obtenidos a partir de diferentes técnicas de observación de las representaciones del espacio urbano: mapas cognitivos y entrevistas semi-dirigidas sobre la ciudad.

Alceste y su modo de funcionamiento

Alceste es un método informatizado para el análisis de textos, creado por Max Reinert (1986) en el marco de la investigación sobre el desarrollo de métodos de análisis de datos lingüísticos, iniciada por Benzécri (1981) en Francia. Es un programa desarrollado en contacto con las necesidades y problemáticas de investigadores sociales, quienes se ven permanentemente confrontados con el análisis de materiales lingüísticos, como las respuestas a preguntas abiertas de cuestionarios, las entrevistas a profundidad o las respuestas a partir de técnicas proyectivas.

Este método de análisis no fue construido únicamente con una finalidad práctica, pues tiene un fundamento teórico que lo sustenta. Reinert (1998) propone que el discurso evoca el camino azaroso de la conversación y de la entrevista, antes de referirse a una forma ya construida, hablada o escrita, de pensamiento. Comienza con una disertación atropellada, a veces contradictoria, sobre las primeras intenciones para convertirse al final en una argumentación más ordenada y clara. La tesis principal de este autor es que todo discurso expresa un sistema de “mundos lexicales” que organiza una racionalidad y da coherencia a todo lo que el locutor enuncia. El término “mundo lexical” es una noción primaria o pre-categorial que remite a la concatenación de las palabras que componen un discurso determinado. Un mundo lexical es evocado por el conjunto de palabras que constituyen una frase o un fragmento del discurso, independientemente de su construcción sintáctica. Así, por ejemplo, en la siguiente frase

Cuando partas a Itaca, desea que el camino sea largo, rico en peripecias y en experiencias. No temas a Lestrigones, a Cíclopes, ni a la cólera de Neptuno...²

si sólo se toman las palabras principales *partas, Itaca, desea, camino, largo, rico, peripecias, experiencias, temas, Lestrigones, Cíclopes, cólera y Neptuno* (eliminando las conjunciones, preposiciones y artículos), es claro que su conjunto evoca el universo de la Odisea, particularmente el largo y azaroso viaje emprendido por Ulises en los mares del Mediterráneo. Mientras que en este otro enunciado

... en el Paraíso hay amigos, música, algunos libros; lo único malo de irse al Cielo es que allí el cielo no se ve³

² Comienzo del poema “Itaca” de C. Cavafy, *Poèmes*, Gallimard, Francia, 1978.

las palabras *Paraíso, amigos, música, libros, malo, irse, Cielo, ve*, evocan una concepción particular del Paraíso, otro mundo estético y afectivo, compuesto de fraternidad, arte y sabiduría. Las listas de palabras principales de los dos ejemplos bastan para localizar, en cada caso, un cierto campo del pensamiento a partir del cual el enunciado adquiere un sentido y una coherencia.

Reinert se propone observar la noción de mundo lexical a partir del análisis estadístico de los usos discursivos, o más precisamente, de los usos del vocabulario en uno o más textos.

El objetivo del método propuesto es el de poner en evidencia, a través del análisis de un conjunto de textos, los ‘mundos lexicales usuales’ evocados por los enunciadores. La estadística encuentra todo su interés en ello: es la redundancia de las huellas lexicales [o sucesiones de palabras] lo que permite localizar los mundos más frecuentes. Un mundo lexical es entonces la huella estadística de un lugar en el vocabulario, lugar frecuentemente ‘habitado’ por el enunciador. (Reinert, 1997, p. 4)

Los mundos lexicales pueden estudiarse entonces a través del análisis de la organización y distribución de las palabras principales co-ocurrentes en los enunciados simples de un texto. Es decir, que esta metodología se focaliza en la distribución estadística de sucesiones de palabras que componen los enunciados de un texto, sin tomar en cuenta la sintaxis del discurso, sino únicamente la “co-ocurrencia” o presencia simultánea de varias palabras funcionales o principales⁴ (sustantivos, adjetivos, verbos) en un mismo enunciado, eliminando del análisis las palabras relacionales (conjunciones, preposiciones, artículos, etc). Reinert justifica la eliminación de este último tipo de palabras apoyándose en el supuesto de que las palabras principales “son más aptas para expresar nuestros usos del mundo”, mientras que las palabras relacionales juegan un papel secundario para ello.

Cabe señalar que el análisis de las palabras principales co-ocurrentes en los enunciados de un texto no equivale a un análisis temático del discurso, pues Alceste no toma en cuenta la construcción sintáctica de la frase, sino únicamente la copresencia de las palabras funcionales en fragmentos de un texto o “unidades de contexto”, como son denominadas estas pseudo-frases en la terminología de Alceste. Las unidades de contexto no necesariamente coinciden con la frase, sino que pueden estar constituidas por una sucesión de palabras principales contenidas en varios enunciados. La búsqueda de sentido del léxico analizado por este procedimiento metodológico forma parte de la interpretación de los resultados que arroja el programa, como se verá más adelante. Para Reinert (1997) es la lista de palabras principales lo que constituye la huella de los mundos lexicales del discurso, mientras que el contenido temático depende de la organización sintáctica y semántica de los enunciados.

Esta metodología parte del supuesto de que el análisis de las sucesiones de palabras principales en un conjunto de enunciados permitirá diferenciar globalmente los “lugares de enunciación” o mundos lexicales más significativos del discurso. Algunos mundos lexicales son más evocados que otros, y para observarlos habrá que analizar la frecuencia de aparición de los conjuntos de palabras principales asociados entre sí que componen un texto. La idea es

³ Retomado del cuento “El Paraíso imperfecto” de A. Monterroso, *La oveja negra y demás fábulas*, Punto de lectura, España, 2000.

⁴ Reinert hace una distinción, usual en lingüística, entre “palabras principales o funcionales”, cuya función es la de indicar el contenido del enunciado como los sustantivos, verbos y adjetivos principalmente, y “palabras relacionales” (preposiciones, conjunciones, artículos, pronombres) cuya función es indicar el tipo de relación establecida entre las palabras principales.

que al utilizar un vocabulario determinado el locutor convoca un “lugar” de enunciación, el cual se define por oposición a otros lugares; de suerte que un mundo lexical no se define en sí mismo, sino en relación con otros. La oposición entre los mundos lexicales de los enunciadores se inscribe en una discriminación del vocabulario que se realiza estadísticamente.

Técnicamente los mundos lexicales son un conjunto de palabras principales que tienen una organización habitual (repetitiva) en el discurso y que se refieren a algo similar. El objetivo de Alceste es precisamente poner en evidencia los mundos lexicales más frecuentes que componen un discurso. “No se trata de comparar las distribuciones estadísticas de las palabras en diferentes textos, sino de estudiar la estructura formal de sus co-ocurrencias en los enunciados de un texto dado” (Reinert, 1993, p. 9). A fin de encontrar la estructura de las co-ocurrencias del vocabulario de un texto, se considera que éste está formado por un conjunto de enunciados simples o elementales. El texto es reacomodado, para su tratamiento estadístico, en una tabla binaria que cruza en línea los enunciados simples que lo conforman y en columna el vocabulario utilizado como “marcador de referencia”, es decir el conjunto de palabras principales que componen dichos enunciados. De esta forma, señala Reinert, se ponen en relación dos niveles de análisis: el discurso como conjunto de enunciados y el enunciado como conjunto de vocablos.

Unidades de contexto elementales (u.c.e.) y morfemas lexicales

Dadas las dificultades para definir con exactitud lo que es un “enunciado simple” o bien para marcar sus delimitaciones, Reinert (1993) ha preferido utilizar una heurística estadística para delimitar no enunciados sino “unidades de contexto elementales”, que son segmentos de texto compuestos por sucesiones de palabras principales, cuyo tamaño es definido por el utilizador del programa (de 8 a 20 palabras) o por una puntuación clara (punto y parte, por ejemplo).

Del mismo modo que el enunciado ha sido substituido por unidades de contexto elementales para hacerlo operacional estadísticamente, las palabras del texto son substituidas por “formas simples”. Hay dos tipos de formas simples: las “palabras principales” y las “palabras relacionales”. Como ya se mencionó, estas últimas corresponden a aquellas palabras que sirven a la construcción sintáctica de la frase (artículos, conjunciones, preposiciones, pronombres) y serán eliminadas del análisis principal, aunque serán tomadas en cuenta en un análisis suplementario, lo cual permite observar el papel que juegan en la formación de los mundos lexicales.

El análisis principal se realizará a partir del conjunto de “palabras principales” (sustantivos, adjetivos, verbos, algunos adverbios), que serán a su vez sometidas a una reducción (a sus raíces), deviniendo así “morfemas lexicales⁵”. El objetivo de esta reducción es el de enriquecer lo más posible las relaciones estadísticas implicadas en la co-ocurrencia de las formas simples, pues elimina la variabilidad de formas de una palabra, privilegiando únicamente su significado esencial. La elección de esta reducción se debe al procedimiento

⁵ El morfema lexical es la raíz de la palabra que remite a la familia de la cual proviene, opuesto a los morfemas derivativos que son las terminaciones que indican un matiz semántico o los morfemas flexivos que indican el género o la cantidad. Así, en la palabra “niño”, el morfema lexical es *niñ*; sus terminaciones *o*, *os*, *a*, *as*, son los morfemas flexivos, mientras que terminaciones como *ito*, *ita*, *ote*, *ota*, corresponden a los morfemas derivativos. Alceste sólo toma en cuenta los morfemas lexicales para el análisis y elimina los morfemas flexivos o derivativos, aunque indica en un análisis suplementario todas las terminaciones de cada morfema lexical o raíz analizada.

estadístico que sirve a la clasificación de unidades de contexto: la *clasificación jerárquica descendiente* (similar al *cluster analysis* desde el punto de vista conceptual, aunque no matemático), que es una técnica derivada del análisis factorial de correspondencias destinado al tratamiento de tablas binarias casi vacías, con más de 90% de ceros (Reinert, 1993; Benzécri, 1981). Dichas tablas binarias están compuestas por el cruce de la totalidad de las unidades de contexto elementales en línea y de morfemas lexicales en columna, en las que cada celda contiene un 1 si la forma está presente o 0 si está ausente.

Aún cuando Alceste fue diseñado originalmente para tratar textos en lengua francesa, ha sido adaptado para utilizarse en varios idiomas (español, inglés, italiano y portugués). Para la versión en español se ha desarrollado (De Alba, 2002) un diccionario para que el programa reconozca las raíces y las terminaciones de las palabras principales, así como una mayor parte de las palabras relacionales en español, de suerte que aunque las instrucciones del programa aparezcan en francés, el utilizador pueda analizar un texto (previamente capturado en formato texto) en español, eligiendo únicamente este diccionario en las opciones del menú principal.

Etapas de funcionamiento de Alceste

El conjunto de cálculos que realiza el programa se desarrolla en tres etapas:

Durante la primera etapa el programa divide el texto en unidades de contexto elementales, realiza una diferenciación entre las palabras principales y relacionales para proceder a la eliminación de las terminaciones de las primeras, lo cual le permite calcular la tabla binaria con las unidades de contexto en línea y los morfemas lexicales en columna. Este será el procedimiento de base a partir del cual se realizarán los cálculos estadísticos sucesivos.

La segunda etapa efectúa una clasificación de las unidades de contexto en función de la similitud o disimilitud de su vocabulario. Un doble procedimiento de clasificación permite comprobar la estabilidad de las clases: se realiza una primera clasificación con unidades de contexto de determinado tamaño (10 morfemas lexicales, por ejemplo) y una segunda con un tamaño superior (12 morfemas lexicales). La clasificación es estable si esta variación del tamaño de vocabulario por unidad de contexto elemental (uce) no cambia la estructura o distribución de las clases ni su contenido.

La tercera etapa describe las clases obtenidas con la ayuda de varios procedimientos estadísticos suplementarios: selección del vocabulario específico de cada clase, selección de las unidades de contexto representativas de cada clase, cálculo de segmentos repetidos por clase, de formas reducidas y sus terminaciones, análisis factorial de correspondencias realizado a partir de la primera clasificación, clasificación jerárquica ascendente para cada clase, etc.

Aplicaciones de ALCESTE al estudio de las representaciones socio-espaciales de la ciudad

A fin de ilustrar la manera en que funciona Alceste, serán presentados diversos análisis de datos provenientes de una investigación sobre la representación socio-espacial de la ciudad de México, en la que se aplicó este programa a diferentes tipos de datos (De Alba, 2002): listados de lugares dibujados en mapas mentales de la ciudad y entrevistas semi-dirigidas.

La imagen de la ciudad de México fue abordada desde la perspectiva de la teoría de las representaciones sociales (Moscovici, 1961), es decir que se consideraron las imágenes urbanas, tanto en su contenido semántico (experiencia urbana), como cartográfico (mapas mentales), bajo la forma de representaciones espaciales socialmente elaboradas y compartidas. Sin embargo, cabe preguntarse sobre la pertinencia de utilizar el programa

Alceste para analizar datos provenientes de un estudio de representaciones sociales. Esta interrogante será esclarecida antes de pasar a la presentación de los resultados y de las interpretaciones correspondientes a cada tipo de análisis.

¿En qué medida el programa Alceste es compatible con la teoría de las RS?

Existen razones tanto metodológicas como teóricas para utilizar este programa en un estudio de representaciones sociales. Se ha mencionado ya que Alceste fue creado en estrecho contacto con métodos proyectivos y discursivos, ampliamente utilizados en el campo de las ciencias sociales. Estos métodos no son ajenos a la exploración de las representaciones sociales, en la cuales es común recurrir a la expresión libre del sujeto, como las asociaciones de palabras, los dibujos, discursos sobre dibujos o láminas, entrevistas abiertas o semi-dirigidas, respuestas abiertas a cuestionarios, etc. (Abric, 1994). Alceste es utilizado para analizar diversos textos, no sólo elaborados a partir del discurso de entrevistados en el marco de una encuesta, sino que también se aplica a la exploración de todo tipo de textos, como narraciones literarias, notas periodísticas, diálogos, ensayos, etc. Se observa entonces que el análisis de prensa, frecuente en los estudios de representaciones sociales, concuerda también con los objetivos planteados por Alceste.

Desde el punto de vista teórico, hay varios puntos de convergencia entre los presupuestos epistemológicos de Alceste y la teoría de las representaciones sociales. Serán mencionados sólo algunos. Reinert (1997) establece que el locutor, en la búsqueda del sentido que da a su discurso, oscila entre varios mundos lexicales posibles, los cuales se suceden, se contradicen o se asocian entre sí. En el desarrollo de su discurso, el sujeto pasa de un lugar a otro, expresando una dinámica de sentidos que no encuentra su coherencia en un mundo lexical particular, sino en el conjunto de todos ellos. Esta es una de las características de pensamiento de sentido común o del pensamiento natural (como lo denomina Moscovici, 1961) que estudian las representaciones sociales: al construir una representación sobre algo, el individuo da libre curso a sus ideas, de suerte que sus argumentos no siguen forzosamente la lógica racional del pensamiento científico, sino que tienen su propia lógica, una lógica a menudo regida por la economía del pensamiento, las contradicciones, las repeticiones o las inferencias fáciles. Del mismo modo que la coherencia del discurso está dada, según Reinert, por el conjunto de mundos lexicales que lo componen, el contenido de las representaciones sociales es observado en el conjunto de todas las expresiones discursivas y las prácticas.

Reinert (1997) señala también que “un mundo lexical es a la vez la huella indexical de un acto y la expresión de una forma de coherencia ligada a la actividad usual del sujeto enunciador, ligada entonces con una memoria individual y colectiva”. Aquí se encuentra otro lazo con la teoría de las representaciones sociales, pues estas “teorías ingenuas de la realidad” se alimentan de la experiencia del sujeto, tanto como de formas de conocimiento, tradicionales o científicas, socialmente compartidas. No hay que olvidar que las representaciones sociales son reconstrucciones sociales elaboradas en el presente, en función de normas y valores sociales, aunque también ancladas en el pasado.

Asimismo, Alceste tiene una relación con el proceso de objetivación observado en la construcción de la representación de un objeto. Jodelet (1989) señala que la representación que observamos en los discursos es el producto objetivado de la representación, es decir, la materialización en términos comunicables de una idea abstracta. Del mismo modo, Reinert (1998) establece que “todo discurso pone en juego un sistema de mundos lexicales a través del cual se organiza una racionalidad al mismo tiempo que algo se objetiva o se construye”. Se observa entonces una objetivación de las ideas que se construye en el curso de la elaboración del discurso.

Aunque el programa Alceste no fue creado en relación con la teoría de las representaciones sociales, puede ser fácilmente utilizado en este tipo de investigaciones debido a los estrechos vínculos teóricos y metodológicos que mantiene con ésta. A continuación se presentan, a modo de ejemplo, diversos análisis aplicados a datos obtenidos a través de distintas técnicas de observación: mapas mentales o listados de palabras y entrevistas semi-dirigidas.

Mapas cognitivos

Una de las técnicas más utilizadas para observar los mapas mentales o representaciones espaciales consiste en pedirle a los entrevistados que dibujen en una hoja blanca un mapa del espacio que se quiera estudiar. Se le pidió a 60 residentes de diferentes delegaciones del Distrito Federal que dibujaran un mapa de la ciudad de México tal y como ellos lo imaginaban. Debían señalar los lugares que iban dibujando, de modo nos fuera posible enumerar cada uno de los elementos (lugares principalmente) según su orden de aparición en el dibujo. Los dibujos fueron analizados utilizando diversos métodos cualitativos y cuantitativos, entre los cuales se encuentra el análisis por medio del programa Alceste.

La semiología urbana propone que recorrer una ciudad es como leer un libro abierto, puesto que sus espacios están llenos de significado (Barthes 1970; Choay, 1970). Considerar a la ciudad como un discurso permite analizar las listas de los lugares dibujados como si fueran listas de palabras que tienen un sentido, y por lo tanto pueden ser estudiadas de la misma forma que el lenguaje verbal. Un análisis por medio de Alceste ayudará a identificar no solamente el contenido semántico de estas listas de palabras-lugares, sino también su organización en diversos mundos lexicales.

Cada sujeto dibujó 18 lugares en promedio, el total de lugares dibujados por todos los entrevistados fue de 952. El análisis estándar que propone automáticamente Alceste dividió las listas de lugares en unidades de contexto elementales (*uce*) compuestas de 10 palabras para la primera clasificación y de 12 para la segunda. Los resultados arrojaron clasificaciones jerárquicas descendientes idénticas en los dos análisis, con 4 clases cada una y la misma estructura de relación entre ellas, por lo que puede ser considerada como una clasificación confiable.

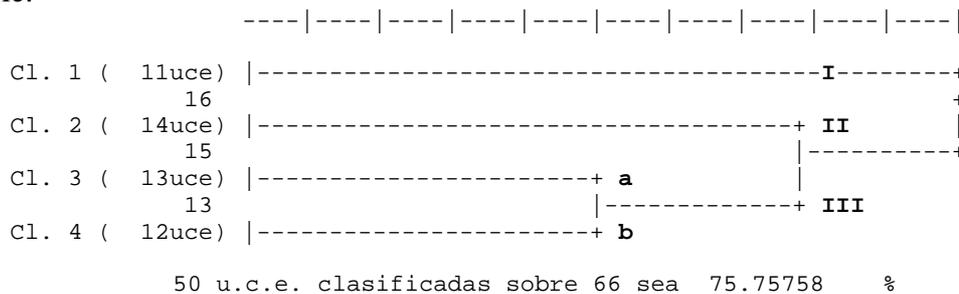


Figure 1

Dendrograma de clases estables

Las 4 clases reagrupan 75.6% de las unidades de contexto elementales que constituyen el total de los listados; lo que puede considerarse como un porcentaje aceptable⁶, pues solamente eliminó 24.4% de las uce que difirieron en las dos clasificaciones. En el

⁶ La regla es que entre mayor sea el porcentaje de texto analizado, mejor será el análisis. En este caso sólo se eliminó 24.4% del texto, por lo que se considera un buen análisis. Reinert no establece un umbral de porcentaje para considerar al análisis como aceptable, sino que lo deja a criterio del utilizador.

dendograma⁷ anterior se observa que la estructura jerárquica de las clases se divide en tres grandes ramificaciones (I, II y III). La clase 1 es la primera discriminada, pues se separa de las tres restantes desde la primera ramificación del dendograma. En un segundo nivel de ramificación se separa la clase 2 de las clases 3 y 4, las cuales se encuentran más relacionadas entre sí que con las otras clases. El análisis del vocabulario específico de cada clase (ver listados de palabras presentados a continuación), muestra que cada una hace referencia a un mundo lexical diferenciado: la *división política* del DF (I), los *sitios históricos* más representativos de la urbe (II) y una *práctica de la ciudad* (III) que se expresa por un conjunto de lugares relacionados con el *uso del espacio* (IIIa) y la *circulación* en la ciudad (IIIb). Los títulos asignados a cada clase forman parte del trabajo interpretativo del utilizador y serán ratificados o modificados de acuerdo con los análisis complementarios que proporciona Alceste, como el análisis factorial de correspondencias múltiples.

Table 1
Vocabulario específico de I: División política de la ciudad

Clase no 1 => Contexto A						

Número de u.c.e. : 11. sea : 22.00 %						
num	frecuencias	porc.	chi2	identificación		
10 *	5.	6.	83.33	14.95 *	del_azcapotzalco	
13 *	3.	4.	75.00	7.12 *	del_benitojuarez	
17 *	4.	4.	100.00	15.42 *	del_vcarranza	
26 *	5.	5.	100.00	19.70 *	del_mcontreras	
28 *	4.	5.	80.00	10.89 *	del_coyoacan	
29 *	5.	5.	100.00	19.70 *	del_cuajimalpa	
34 *	3.	4.	75.00	7.12 *	del_hidalgo	
37 *	4.	5.	80.00	10.89 *	del_iztacalco	
38 *	6.	13.	46.15	5.97 *	del_iztapalapa	
44 *	5.	7.	71.43	11.59 *	del_milpa	
58 *	4.	5.	80.00	10.89 *	del_tlahuac	
60 *	4.	5.	80.00	10.89 *	del_tlalpan	
67 *	8.	15.	53.33	12.26 *	del_xochimilco	
136 *	2.	3.	66.67	3.71 *	*res_mcontreras	
148 *	4.	9.	44.44	3.22 *	*res_iztapalapa	
158 *	4.	10.	40.00	2.36 *	*trabajo_coyoacan	

Para interpretar estos listados tiene que tomarse en cuenta simultáneamente el grado de asociación de la palabra a la clase (medido por el valor de χ^2 , Chi2 o chi cuadrado), la frecuencia de aparición de la palabra en la clase (primera columna de frecuencias, cuyo porcentaje aparece en la columna *porc.*) o en el texto en general (segunda columna de frecuencias). Las palabras precedidas de un asterisco al final de la lista son las variables introducidas para cada sujeto. En este caso se observa que quienes reprodujeron los mapas oficiales del DF fueron principalmente personas que residen en las delegaciones Magdalena Contreras (**res_mcontreras*) e Iztapalapa (**res_iztapalapa*), y que algunas de ellas trabajan en Coyoacán (**trabajo_coyoacan*).

La lista de palabras de la primera clase corresponde a las delegaciones o distritos en los que se encuentra dividido el Distrito Federal. Ello significa que esta clase reagrupa a los sujetos que realizaron sus mapas reproduciendo la división político-administrativa del DF únicamente. Esta lógica de construcción de los mapas mentales de la ciudad remite a una

⁷ Se denomina "dendograma" a la gráfica que indica el número de clases, su estructura y forma de relación entre ellas, como se puede ver en el dendograma presentado.

visión global del territorio, el cual es percibido como un conjunto de subterritorios (delegaciones) vacíos de contenidos específicos (monumentos, barrios, calles, etc.). El hecho de que en el dendograma anterior esta clase se separe de las otras desde la primera ramificación (I)⁸ indica que se trata de una forma particular de construcción de las representaciones espaciales de la ciudad, que se diferencia marcadamente de las otras. Es interesante notar que al reproducir los mapas oficiales del DF quedan excluidos de la cartografía mental de la ciudad aquellos municipios del estado vecino al DF (Estado de México) que se han ido agregando a la urbe desde los años 1960 y que actualmente comprenden la mitad de la zona metropolitana.

Table 2
Vocabulario específico de II: Sitios históricos

Clase no 2 => Contexto B					

Número de u.c.e. : 11. sea : 28.00 %					
num	frecuencias	porc.	chi2	identificación	
3 *	7.	8.	87.50	16.72 *	alameda
4 *	5.	5.	100.00	14.29 *	angel
12 *	8.	13.	61.54	9.80 *	bellas_artes
14 *	2.	3.	66.67	2.37 *	calles_centro
20 *	7.	10.	70.00	10.94 *	catedral
40 *	7.	9.	77.78	13.49 *	latinoamericana
45 *	4.	5.	80.00	7.45 *	museo_antropologia
46 *	4.	6.	66.67	5.06 *	museo+
52 *	4.	5.	80.00	7.45 *	monumento_revolucion
68 *	8.	14.	57.14	8.19 *	zocalo
167 *	2.	3.	66.67	2.37 *	*taxi

La clase 2, separada de las clases 3 y 4 en el segundo nivel del dendograma (II), muestra otra lógica distinta de la construcción de los mapas mentales del espacio: aquella regida por la importancia histórica de los lugares más representativos de la ciudad. Los sitios que constituyen esta segunda clase son símbolos urbanos depositarios de una memoria colectiva localizada en la parte central de la ciudad de México. Hay que señalar que los sitios de esta clase se sitúan a lo largo de un eje que conecta en un extremo al *Zócalo* (plaza que simboliza el origen tanto de la ciudad mexicana como de la ciudad colonial) y en el otro al *museo de Antropología*, ubicado en el bosque de Chapultepec, otro lugar histórico importante que alberga diversos museos.

Se ha visto que la diferencia de las listas de lugares dibujados en estas dos primeras clases muestra dos lógicas distintas de construcción de los mapas mentales: la primera refleja una visión global de la ciudad que reproduce los mapas oficiales del DF, vacíos de lugares específicos; mientras que la segunda hace referencia a una visión detallada, centrada sobre un territorio restringido correspondiente a la ciudad central e históricamente importante. A estas dos lógicas se agrega una tercera, regida por el uso del espacio urbano. Esta forma de construir los mapas mentales tiene dos dimensiones señaladas por el vocabulario contenido en las clases 3 y 4, las cuales se encuentran asociadas en el último nivel de ramificación del dendograma (III:a y b). La clase 3 se encuentra representada por los lugares que se refieren a las actividades realizadas en la ciudad: *lugar de trabajo*, de *residencia*, de consumo (*centros comerciales*), de diversión (*cines, jardines*), de paseo (*Centro, Xochimilco, Cuicuilco*), de viaje fuera de la ciudad (*central autobuses*), etc. Por otro lado, la clase 4 está centrada en la circulación por las vías rápidas (el *periférico*, el *circuito interior*, el *Viaducto*,

⁸ El dendograma debe ser leído de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo si se coloca verticalmente.

el *eje central* o la *avenida Tlalpan*) que comunican lugares alejados del centro (*Neza, CU, Aeropuerto, Santa Fe, Aragón, Satélite*, etc.). Las avenidas sirven también para estructurar el mapa mental en forma de plano cartesiano o de rejilla, en el cual se ubican los diferentes sitios dibujados.

Table 3
Vocabulario específico de III: Práctica de la ciudad

IIIa: Usos del espacio					IIIb: Circulación				
-----					-----				
Clase no 3 => Contexto C					Clase no 3 => Contexto D				
-----					-----				
Número de u.c.e. : 11. sea : 26.00 %					Número de u.c.e. : 11. sea : 24.00 %				
num	frecuencias	porc.	chi2		Num	frecuen.	porc.	chi2	identificación
identificación									
2 *	4	6.	66.67	5.86 *	1 *	9.	16.	56.25	13.42 *
15 *	3	4.	75.00	5.43 *	5 *	3.	4.	75.00	6.20 *
21 *	9	20.	45.00	6.25 *	24 *	8.	9.	88.89	25.34 *
23 *	2	3.	66.67	2.74 *	27 *	5.	9.	55.56	5.99 *
30 *	3	3.	100.00	9.08 *	31 *	3.	6.	50.00	2.53 *
35 *	6	12.	50.00	4.73 *	32 *	5.	6.	83.33	13.16 *
39 *	2	3.	66.67	2.74 *	36 *	7.	16.	43.75	5.03 *
42 *	4	6.	66.67	5.86 *	47 *	4.	9.	44.44	2.52 *
61 *	3	3.	100.00	9.08 *	49 *	11.	18.	61.11	21.24 *
66 *	6	10.	60.00	7.51 *	55 *	3.	4.	75.00	6.20 *
159 *	5	9.	55.56	4.98 *	56 *	5.	5.	100.00	17.59 *
165 *	7	17.	41.18	3.08 *	57 *	2.	3.	66.67	3.19 *
					59 *	4.	4.	100.00	13.77 *
					63 *	8.	23.	34.78	2.71 *
					64 *	3.	4.	75.00	6.20 *
					142 *	3.	6.	50.00	2.53 *
					144 *	3.	5.	60.00	3.95 *
					150 *	10.	25.	40.00	7.02 *
					157 *	5.	11.	45.45	3.56 *
					164 *	7.	13.	53.85	8.58 *

El análisis factorial de correspondencias múltiples⁹ elaborado a partir de la clasificación jerárquica descendiente viene a reforzar la interpretación anterior, al mismo tiempo que proporciona una visión de conjunto del vocabulario de las clases y de las variables que intervienen en el análisis (figure 2).¹⁰

El programa arroja un análisis factorial de correspondencias de tres factores, los cuales explican la varianza total. Las palabras y las variables (palabras precedidas por un asterisco) que más contribuyen¹¹ a los tres factores aparecen proyectadas en el plano factorial anterior que cruza los factores 1 (eje de las X) y 2 (eje de las Y). Las palabras en negritas son aquellas que tienen contribuciones importantes para el factor 1, aquellas en *itálicas* contribuyen principalmente al factor 2, mientras que aquellas que están subrayadas definen al factor 3. El factor 1 polariza los sitios históricos de la clase 2 en su extremo derecho, mientras que el factor 2 reúne en su extremo superior los elementos de las clases 1 (división delegacional) y

⁹ El análisis factorial de correspondencias múltiples es efectuado a partir de la tabla de datos presentada con el diccionario de morfemas lexicales (archivo C2_DICB.121).

¹⁰ Alceste proporciona 3 análisis factoriales: en el primero se proyectan las clases y las variables (palabras precedidas por un asterisco), en el segundo los morfemas lexicales y en el tercero las "palabras relacionales". Estos tres análisis aparecen en un solo plano factorial cuando se trata textos más reducidos, como es el caso de este listado de palabras.

¹¹ Las tablas de contribuciones, de coordenadas y de correlaciones del análisis factorial no aparecen en el archivo de resultados que arroja el programa, sino que se encuentran en un archivo suplementario (D1_AFC.121). Las palabras no están proyectadas sobre el plan factorial según sus coordenadas, sino en función de sus valores de correlación.

aquellos que denotan circulación y equipamientos periféricos de la clase 4 (circulación), aunque los proyecta sobre los polos positivo y negativo del eje de las X, lo cual refuerza la idea de que se trata de lógicas distintas de construcción de los mapas mentales. El factor 3 está definido por los lugares de la clase 3 (uso del espacio).

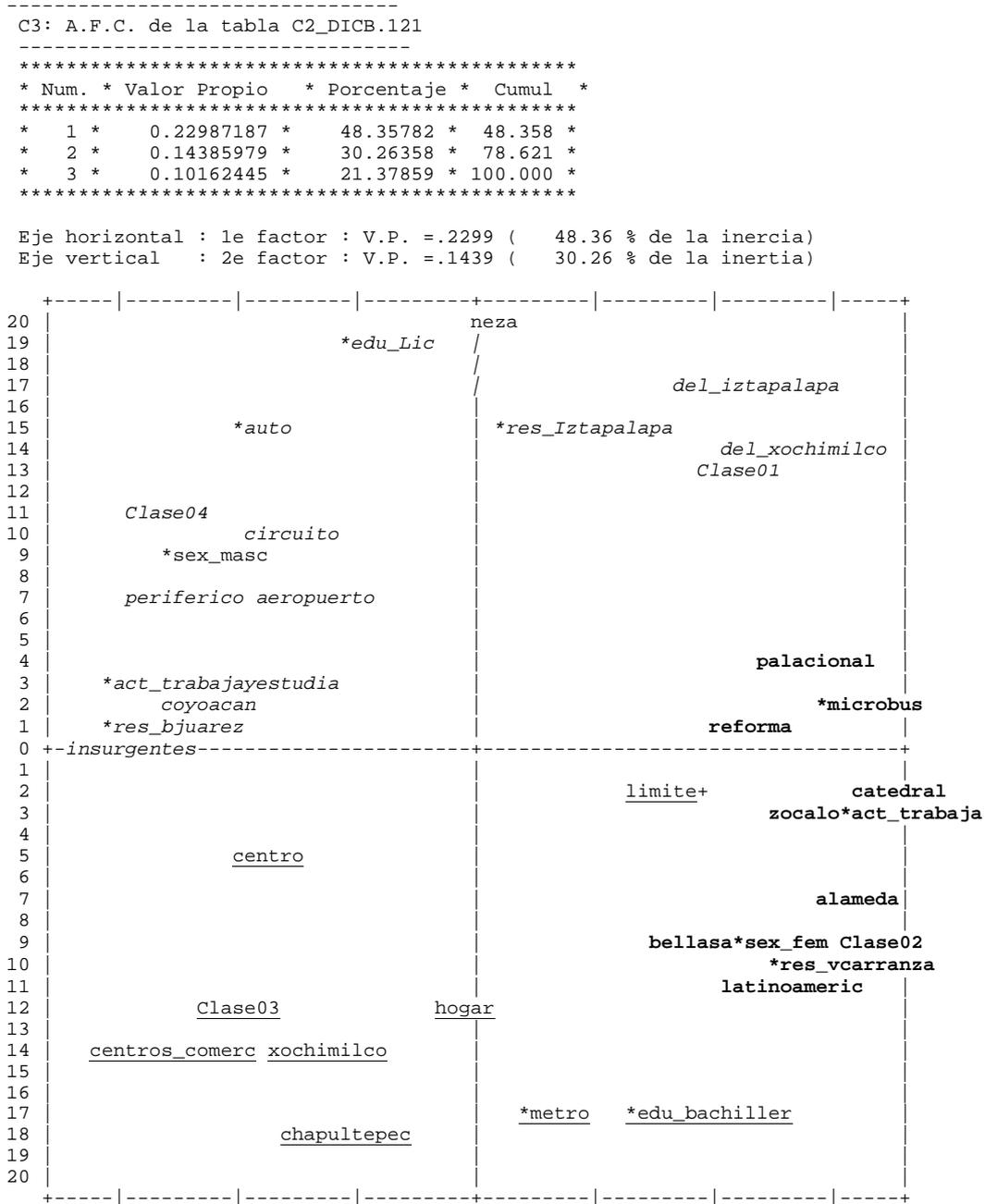


Figure 2
Análisis factorial de correspondencias múltiples

Este segundo análisis pone en evidencia la importancia de ciertas variables que ya habían aparecido como significativas en la clasificación jerárquica descendente. El medio de transporte más utilizado parece jugar un papel importante en la formación de los mapas

cognitivos. El uso del auto aparece asociado a la clase 4, que es la que reagrupa las grandes avenidas y las zonas periféricas; mientras que el uso del metro está más asociado a los traslados del hogar al trabajo, a los lugares de compras o de diversión. El uso del microbús y del taxi se encuentra más ligado a la clase 2 y factor 1, que reagrupan los sitios históricos. Ello puede significar que se accede a ellos por estos medios de transporte, para después recorrerlos a pie. Es interesante notar igualmente que el sexo femenino se encuentra más asociado a los mapas históricos, mientras que el masculino a la circulación y grandes equipamientos periféricos.

La aplicación de Alceste a los lugares que componen los mapas mentales de la ciudad de México constituye un ejemplo de tratamiento de listados de cualquier tipo de palabras por medio de este programa. No se presentaron en este primer ejemplo todos los resultados que arroja este tipo de análisis; la exposición del programa será completada con el tratamiento de entrevistas semi-dirigidas.

Análisis de entrevistas

Alceste también fue utilizado para analizar la representación semántica del espacio urbano, captada a través del discurso sobre la experiencia de vida en la ciudad, sus aspectos positivos o negativos y su evolución histórica. Este estudio fue realizado en el contexto de los cambios políticos y administrativos del DF, por lo que se decidió comparar la representación de la ciudad que tienen sus residentes (misma muestra de 60 sujetos en quienes analizamos los mapas mentales) con una pequeña muestra de 20 funcionarios que laboran en diferentes instituciones del gobierno del DF. Se obtuvo una clasificación jerárquica descendiente que reagrupa el discurso (72.25% de uce) sobre la ciudad de México en 5 clases. El siguiente “árbol” resume la estructura de la clasificación dada por el dendograma y el contenido de las clases, incluyendo únicamente los valores de χ^2 más elevados (figure 3).¹²

Una primera lectura del dendograma, de las palabras¹³ y variables (aparecen separadas al final de las listas) que componen las clases, permite observar algunos resultados contundentes, al mismo tiempo que conduce a realizar una interpretación inicial sobre los mundos lexicales a los que se refieren las clases. El programa separa claramente el discurso de los funcionarios (clases 1 y 5) y de los residentes (clases 2, 3 y 4). Este último subgrupo de clases se encuentra a su vez dividido en tres grandes aspectos de la ciudad: a) su *vida socio cultural* (clase 2), la cual forma parte de la evaluación positiva de la ciudad, de lo que más gusta o es atractivo en ella; b) los principales *problemas urbanos* experimentados en el recorrido cotidiano por la ciudad y que están asociados a una experiencia negativa de ésta, y c) la *identidad urbana*, concepto retomado a Proshansky (1978) para designar la expresión de una relación personal o afectiva con la ciudad, en la que ésta representa el contexto (físico, social, histórico) donde se desarrolla la vida personal o familiar de los entrevistados, que genera una personalidad específicamente urbana relacionada con las características propias a cada ciudad (comportamientos típicamente urbanos como la vida rápida, el gusto por la

¹² En este árbol se reprodujo en forma vertical el dendograma que arroja el programa en forma horizontal. También se agregaron las listas de las palabras más importantes para cada clase. Es otra forma de presentar los datos de manera resumida.

¹³ Cabe recordar que Alceste sólo toma en cuenta para el análisis principal los morfemas lexicales o raíces de palabras, por lo que las palabras aparecen cortadas por el símbolo ‘+’, lo cual indica que ha eliminado las terminaciones. El programa proporciona las listas de las terminaciones correspondientes a cada raíz, lo que permite observar todas las formas posibles que toman las palabras principales analizadas.

diversidad física y social, desarrollo de formas de afrontamiento ante las multitudes en lugares públicos, a la inseguridad, etc.).

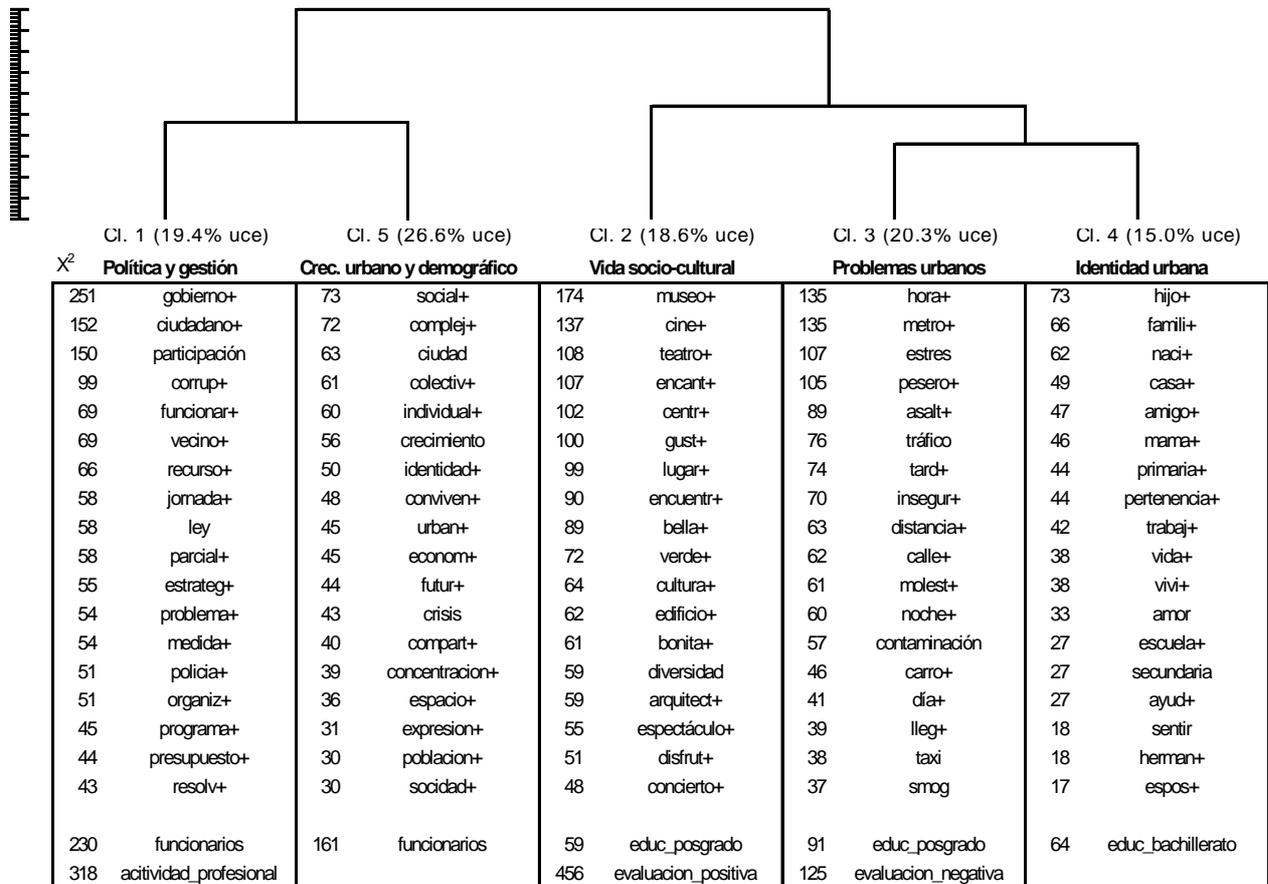


Figure 3

Clasificación jerárquica descendiente

Alceste muestra igualmente una diferenciación del discurso en función del nivel de instrucción: los sujetos con nivel elevado (posgrado) dividen su discurso en términos positivos (mayor aprecio por la oferta cultural) y negativos de la ciudad; mientras que los sujetos de nivel medio (bachillerato) se concentran sobre los aspectos personales y la forma de vida ciudadana. Esta última está en estrecha relación con los problemas urbanos, por lo que no parece extraño que las clases 3 y 4 estén asociadas en el último nivel del dendrograma.

Mientras que para el grupo de residentes la ciudad de México es un espacio de vida, para el grupo de funcionarios del gobierno del DF es sobre todo un territorio político-administrativo, pues centraron su discurso en los aspectos *políticos* y *de gestión* de la ciudad, los cuales están en estrecha relación con su actividad profesional ($\chi^2 = 318$), así como en su *desarrollo sociodemográfico* y *territorial*, responsable de la generación de una metrópolis compleja tanto desde el punto de vista urbano como social. Hay que notar, sin embargo, que el hecho de que el grupo de funcionarios esté más asociado a estas clases no significa que no hayan abordado el discurso propio de las otras tres clases. De la misma forma, una buena parte del grupo de residentes habla de política y de desarrollo urbano, aunque de manera menos frecuente que los funcionarios.

La sola lista del vocabulario más representativo de cada clase presentada en el dendrograma precedente no basta para justificar las “etiquetas” asignadas a los diferentes mundos lexicales

que organizan el discurso sobre la ciudad. Esta interpretación se apoya también en listas más completas, jerarquizadas en función de su importancia para cada clase¹⁴, así como con las unidades de contexto (uce) más representativas de cada clase.

La ciudad como territorio político: discurso principalmente asociado a la muestra de funcionarios del gobierno del DF

Clase 1: Política y gestión. Tanto el vocabulario específico de esta clase como los fragmentos de discurso más representativos, remiten a una serie de acciones que realiza el gobierno de la ciudad (*estrategias, medidas, recursos, programas, hacer, acciones*) como parte de su administración. Se observa que su línea de trabajo está muy enfocada a promover la participación ciudadana en la solución de problemas y en particular en la realización de planes de desarrollo urbano tanto a nivel local (*parciales*), como general. La corrupción administrativa aparece como uno de los principales problemas que impiden el buen funcionamiento de la gestión urbana, cuyo combate parece urgente.

Vocabulario específico¹⁵ de la clase 1 :
 ciudadan+(49), corrup+(31), estrateg+(17), funcionar+(18), gobierno+(90), jornada+(14), ley(14), medida+(23), organiz+(23), parcial+(14), participacion(41), policia+(18), problema+(87), recurso+(28), vecino+(27), hacer+(72), haciendo+(26), organizaciones(14), particip+(23), presupuesto+(12), programa+(22), resolv+(23), circul+(18), ciudadanos(18), decid+(16), esquema+(13), jefe+(9), linea+(12), plazo(8), secretari+(12), solucion+(19), vecinal+(9), accion+(11), anterior+(12), apoy+(10), aument+(6), autoridad+(19), combat+(6), correspond+(11), delegacion+(16), discusion(7), empresa+(10), gubernamental+(6), instancia+(11), obra+(10), politica+(26), public+(18), result+(11), administracion(6), administr+(7), avanz+(10), benefici+(9), colabor+(6), compromet+(6), comunidad+(8), cort+(9), culp+(6);

Uce más representativas¹⁶ de la clase 1:
 582 (número de uce) 39 (valor χ^2 de asociación de la uce a la clase) pero ahora lo-que se esta #haciendo es definir #varios de los #programas #parciales de desarrollo urbano con #participacion #activa de la #ciudadania, se estan #haciendo #talleres con los #vecinos, donde los #vecinos de la zona #participan, #junto con los #tecnicos,
 31 35 en esa #materia si tengo #propuestas, pero #desgraciadamente no podemos legislar, sin-embargo se puede #hacer la #iniciativa en #mandarla al congreso #federal\$
 563 34 por otro lado estamos #tratando de no quedarnos supeditados nada mas a la esfera #legislativa, en lo-que se aprueba esta #linea de trabajo, estamos #tratando de #impulsar una-serie-de #programas, desde el #gobierno que promuevan la participacion #activa de la #ciudadania, y lo estamos #haciendo a-traves de 2 grandes #lineas de trabajo, unas son las #lineas de trabajo #estrategicas y la otra es la #linea de trabajo mas tactica, mas coyuntural,
 569 34 que #participe en la #definicion de las prioridades a las-cuales va ir asignado el #recurso #publico, para-que la #obra que se contrate, para-que la #accion que se realice, no sea por la ocurrencia de un #funcionario o por la #corrupcion de otro,
 710 34 que conlleva lo-que seria el #uso del espacio de la #via #publica, que #implica el reordenamiento de todo, de #ambulante, es uno de los #problemas mayores por #resolver, y es mucho muy #complejos,
 988 34 o para #tratar de #atacar a la #corrupcion, primero, los #policias no gozan de #buenos #sueldo, segundo no tienen una #preparacion #adecuada para desarrollar esa actividad, y tercero creo-que la poblacion en-general no estamos #educados,
 995 31 pero esto lo #llevas al ministerio #publico, lo #llevas a la #delegacion, la #corrupcion, en terminos generales desde luego. es un cancer del que no nos hemos podido

¹⁴ En esta etapa del análisis también aparecen las listas de “palabras relacionales” y de variables (incluidos los sujetos) más representativos de la clase. Por falta de espacio, aquí sólo se presenta el vocabulario específico de cada clase.

¹⁵ El orden de las palabras corresponde a su grado de especificidad con respecto a la clase y el número entre paréntesis corresponde a la cantidad de unidades de contexto elementales (uce) de la clase que contienen cada palabra.

¹⁶ El listado de resultados presenta las 20 uce más representativas, aunque el programa crea un archivo por clase (D1_UCE_A.121) que contiene la totalidad de uce para cada una. Aquí se presentan solo algunas. El símbolo # que precede las palabras señala cada término que pertenece a la clase correspondiente; en este caso a la clase 1. El programa elimina los acentos y las tildes de las ñ.

desprender, y que yo decía la #posible #solucion que no es segura, pero si la #posible #solucion seria #preparacion al personal de #seguridad, #preparacion #adecuada, primero, despues #hacer una #seleccion,

El vocabulario y las uce de la siguiente clase muestran por qué estas dos clases se encuentran estrechamente relacionadas y forman parte de un discurso político de la ciudad.

Clase 5: Crecimiento urbano y demográfico. La ciudad de México es percibida desde una perspectiva política, como centro de poderes económicos y políticos. Esta centralización es vista como la consecuencia inmediata de su complejidad espacial y social, de su estado de “crisis” ambiental, económica y de grandes diferencias socio-económicas. El desarrollo urbano aparece vinculado con la globalización, al mismo tiempo que con la emergencia de movimientos sociales activos y “maduros” que, como se vio en la clase anterior, participan cada vez más en las políticas de planeación urbana.

Vocabulario específico de la clase 5:

ciudad+(277), colectiv+(25), complej+(29), crecimiento(26), individual+(26), social+(71), conviven+(19), crisis(17), econom+(52), futur+(16), identidad+(26), urban+(36), cd_de_mexico(109), compart+(16), concentracion+(17), espacio+(55), individuo+(15), concentr+(19), conciencia(20), conflic+(18), desarroll+(43), diferencia+(24), expresion+(20), gener+(27), indigen+(15), organizacion(15), pai+(54), poblacion+(29), potencial+(12), problemat+(14), sociedad+(24), solidar+(16), ambito+(12), cambi+(36), comunicacion+(17), conglomerado+(7), crec+(34), decada+(6), disposicion(7), enorme+(18), entorno(10), expectativa+(8), extrema(6), globalizacion(6), habl+(58), hundimiento+(6), imagen+(18), luch+(15), movimiento+(28), necesidades(10), opinion+(8), planeacion(19), produc+(19), represent+(24), riqueza+(16), sobreviv+(13);

Uce más representativas de la clase 5:

2663 27 la #cd_de_mexico es una #compleja #organizacion en la que se #centralizan tanto #economica como politica y #socialmente los monopolios que se #dan dentro del #pais. la #cd_de_mexico alberga a los #poderes politicos #federales, alberga a los #poderes #economicos #federales y a los #movimientos #sociales mas agudos o mas #fuertes que se han dado dentro del #pais.

636 21 la cuenca que tiene, la #problematica del #agua que creo-que es una #problematica muy #grave, la deforestacion que existe, no tenemos #rios, nosotros tenemos #solamente uno o dos #rios ya en la #cd_de_mexico cuando era una #ciudad que hace 200 o 300 años estaba cruzada por #rios y #canales, y este #cambio #obviamente se #convierte en una #forma de ecosidio\$

1206 21 en donde tanto como gobierno #asumimos una-serie-de compromisos de #responsabilidades pero como #movimiento #social pedimos la reciprocidad, hay como #canales muy #transparentes de #comunicacion, muy claros, muy sanos, que te posibilita eso de haber #estado #compartiendo en algun momento los #proceso de maduracion de estos #movimientos #sociales en la #cd_de_mexico, a eso me #refiero\$

3592 21 me #parece que es una de las diez #ciudades mas pobladas del #mundo; es una #ciudad #sumamente #conflictiva; sobre-todo #socialmente; es una #ciudad compuesta en su #gran mayoria por #personas que provenian de entidades #federativas;

1199 19 #representa muchos #retos a #futuro para la gente que nos esta tocando #enfrentar, los problemas cotidianos en esta #ciudad, los problemas que tienen-que #ver con #pobreza, y #pobreza #extrema, los problemas que tienen-que #ver con #crecimiento demografico,

1237 19 que han #estado ahí en estas ultimas #decadas de neoliberalismo, pero poco #abordados por los gobiernos, de la descomposicion #social, porque si bien esta #riqueza cultural, #plural, por otro lado tambien nos estamos #enfrentando a la descomposicion #social que tiene que #ver con la #perdida de #identidades, con la desintegracion familiar, yo creo-que la #cd_de_mexico estan perfectamente ubicadas las #zonas de #pobreza y #pobreza #extrema,

867 18 podremos ir hacia el #aspecto de la #forma como se ha #generado el #crecimiento #urbano en donde por un lado si existe la #planeacion y por otro lado existe la realidad en la #cd_de_mexico en donde no se ha #crecido de ninguna #manera #controlada de/

1058 18 con una #informacion en la #globalizacion en la que esta #metido ya nuestro #pais formalmente en el #mundo,

1119 18 la #cd_de_mexico es una #expresion de subdesarrollo, es una #expresion de la no descentralizacion, es una especie por-lo-tanto de desigualdad, de #enormes desigualdades, tiene #grandes abismos, en el nivel de vida de la #poblacion,

1972 17 nuestros padres nos #hablan de la #region mas #transparente, nosotros mismos hemos #visto #cambios en la #ciudad, mas bien ha #habido eventos, sobre-todo la #crisis que han traído #nuevas #problematicas: el #desempleo que ha traído la inseguridad, la #sobrepoblacion, la falta de programas de vivienda, de recursos hacen mas #difícil la #convivencia.

La ciudad como espacio de vida: discurso asociado principalmente a la muestra de residentes del DF

Clase 3: Problemas urbanos. En la clase anterior los problemas urbanos son tratados desde el punto de vista de la complejidad de su gestión o de su solución, y no sólo desde la perspectiva del residente, quien en su uso cotidiano de la ciudad tiene que afrontar los problemas de inseguridad, transporte, sobrepoblación y contaminación constantemente. Esta experiencia “estresante”, “agresiva” y “apresurada” de la vida urbana se encuentra expresada en el contenido de la clase 3, la cual forma parte de la visión de la ciudad como espacio de vida.

Vocabulario específico de la clase 3 :

andar(21), asalt+(32), calle+(55), contaminacion(39), distancia+(21), estres+(27), hora+(49), insegur+(44), metro+(46), molest+(26), noche+(32), pesero+(28), tard+(27), trafico(32), carro+(24), dia+(49), basur+(26), coche+(20), humor+(10), lleg+(58), recorr+(23), smog(12), taxi(11), camion+(13), cans+(13), contamin+(13), corr+(13), detest+(7), enferm+(7), pasa+(26), transit+(12), transport+(27), viaj+(11), aguant+(4), calor(7), cola+(5), espant+(7), estar+(41), fastidi+(6), maneja+(14), odio(6), peligro+(11), pico(5), prostitu+(7), respet+(21), ruta+(4), sient+(38), taxista+(9), tiempo+(45), aire+(10), ambulante+(8), auto+(5), avient+(7), basurero+(4);

Uce más representativas de la case 3 :

1913 41 no se si la agresividad se deba a los #contaminantes de la ciudad que #influyen mucho o el #estres que vivimos muy aprisa, pero hay ocasiones en que dices ay! para-que #sali, mejor me #regreso, porque es deprimente ver un #trafico #espantoso, hay gente que no #respeta las #senales de #transito, la gente #desesperada, un aguacero o el #calor #espantoso y ves a la gente alegando,
2596 37 es lo-que no me gusta. la #contaminacion, la #basura y la negligencia. uno muy #tranquilamente va en el #carro y #avientan las #cosas por la #calle, la #basura.
3044 35 no, las #distancia #siento como que no me #molestan todavia tanto, pero si el #estres, el #estres de tener que #subir y #bajar 10 veces del #pesero, del #metro, el #estres de la gente que va tambien con mucha #prisa, que te va #empujando,
3055 33 entonces me enoje #muchisimo y #agarre y #empece a patear el #taxi, ademas es #absurdo pues a las 11 y #media de la #noche, sola, y creo-que es eso,
1091 26 tanto #llega a influir que a veces se/ descompone uno porque va uno en el/ #transito y se #tarda uno 2 #horas porque hubo una #manifestacion, que horror ya se/ llevo uno 2 #horas, ya no #llego al/ destino que tenia uno planeado y ya se descompuso el #dia.
2156 24 mi vida para estudiar me ha obligado a tener que #transportarme #largas #distancias, como es de lo-que es el aeropuerto a texcoco y de texcoco a tlanepantla, que eran aproximadamente dos #horas y #media o tres antes de que existiera el #metro en esa zona y nunca me #dormia ni nunca me #fastidiaba, con tal de ir sentada podia yo ir #recorriendola y hacer miles de #cosas, desde #leer, comer, a veces platicar, a veces,
2765 24 me fascina #andar por la ciudad de #noche y no #siento mucho miedo, me gusta porque esta vacia, no hay tanto #trafico, se #mueve uno muy #rapido de un lugar a otro, no #siento mucho miedo porque eso ocurre a todas #horas.

Clase 4: Identidad urbana: relación personal y afectiva con la ciudad. Una urbe problemática no sólo se sufre diariamente sino que también representa el contexto en el que el ciudadano nace, crece y se desarrolla. A pesar de todos sus conflictos y diferencias sociales o espaciales, la gran ciudad constituye su hábitat natural desde una edad temprana y, por lo tanto, se encuentra en estrecha relación con sus recuerdos personales, afectivos e íntimos. Las diferentes etapas de su vida familiar o escolar transcurren en una megaurbe que lo transforma en un ciudadano que navega como pez en el agua por los ejes viales, el periférico, el circuito y el metro a la velocidad que se lo permitan los congestionamientos. Este discurso, de formación de personalidad urbana, en el que la historia personal y la urbana se confunden, es el que expresa el vocabulario de la clase 4.

Vocabulario específico de la clase 4 :

famili+(36), hijo+(24), naci+(19), amigo+(19), casa+(39), mama+(13), nacido+(10), pertenencia+(10), primaria+(9), trabaj+(63), amor(7), irme(7), vida+(47), vivido(19), vivir+(40), vivi+(15), ayud+(17), comer(18), compr+(16), escuela+(22), provincia+(25), salir+(22), secundaria+(6), buen+(76), comerciante+(4), espos+(5), feliz+(4), herman+(7), hija+(4), libertad(8), nina(5), papa+(8), patri+(4), prepar+(9), sent+(38), tener+(38), acostubr+(10), alej+(3), antoj+(4), arraig+(7), barat+(4), bast+(5), calidad+(7), cara+(5), carrera+(4), cobr+(5), comida+(8), completamente(3), consum+(4), dinero+(16), ensen+(10), estudi+(12), fines(4), gente+(113), guadalajara(5), ingreso+(5), limit+(11), malo+(10), masa+(4), mercado+(6), merced(3), miedo(7), miles(5), miseria+(5);

Uce más representativas de la clase 4 :

1682 28 #bueno la cd_de_mexico para mi representa, es mi #hogar, ahí he #vivido desde hace 27 años, ahí #viven mis #padres, ahí nacieron mis #hermanas, hermanos, mi #hijo, ahí #estudie, me he desarrollado ahí,
 1920 27 que así es y la quiero y así con todo la #acepto, porque estas aquí, creo-que es porque #naci aquí, a-lo-mejor si hubiera #nacido en #provincia hubiera preferido la #provincia y me gusta la #provincia, pero te #acostumbas a #vivir tan aceleradamente,
 1 23 pues #mira para mi representa mi #casa, es la ciudad donde he #nacido donde #naci, es la ciudad en la que he #vivido toda mi #vida, es por la que de-alguna-manera he #trabajado, también toda mi #vida,
 1489 23 mis #padres o toda la #gente con la que crecí estaban todos #arraigados a su país, nos educaron para #tener #amor a nuestra #tierra, tal vez no lo #sentiría así, pero al #vivir en u.
 2839 21 ah, #bueno, para mi es donde #naci, donde he #vivido toda mi #vida, a mi me encanta #vivir aquí y pues es mi #casa, así mi #casa y #casa se entiende por donde #vive tu #familia, donde has crecido, donde te han dado valores, donde te has formado,
 1595 20 no me gusta que siempre exista #gente que #viva mejor que otras, que la #gente trate de abusar de los demás. existe mucha falta de educación #familiar porque los #padres no les #enseñan a los #niños a #tener su #casa, su calle limpia, en la colonia en la que #vivo hay mucha basura, eso lo hace a uno #sentir mal porque no estas contento en donde #vives a veces,
 2086 20 tu #casa #hecha de la misma #tierra que pisas, no, y tu #comida #igual del maíz que siembras y #recoges, entonces, tu persona convive a ese nivel, no, a lo-que tienes en si, no, yo creo-que de eso nos #aleja la ciudad, no\$
 3275 20 que hay muy pocas #oportunidades de #trabajo, porque, #bueno, hay mucha competencia también, la #gente que tenemos la #oportunidad de #tener un #trabajo, dentro de nuestra #profesion, tenemos-que cuidarla constantemente porque, es un #riesgo,

Clase 2: Vida socio-cultural de la ciudad. La metrópolis mexicana no sólo es problemática, pues también representa una ciudad de gran atracción por su vida cultural y un rico pasado histórico de mestizajes, que van desde lo prehispánico hasta las modas y tecnologías de punta consumibles en el ciberespacio. Sin embargo, se observa que es sobre todo la posibilidad (no necesariamente la práctica real) de paseo por los lugares históricos o naturales con que cuenta la ciudad, así como de uso de sus equipamientos culturales (música, teatro, cine, baile, museos, bibliotecas, etc.), lo que constituye su principal atractivo. Los siguientes resultados muestran que la identidad, la historia, la tradición y la cultura son fuentes de regocijo y orgullo para el capitalino.

Vocabulario específico de la clase 2 :

arquitect+(19), bella+(24), bonita+(23), centr+(56), cine+(36), cultura+(44), disfrut+(33), diversidad(16), edificio+(30), encant+(51), encuentr+(48), espectaculo+(18), gust+(149), ir(65), lugar+(125), museo+(43), teatro+(27), verde+(21), bonito+(23), chapultepec(14), concierto+(11), coyoacan(18), fiesta+(14), musica(18), palacio+(12), sant+(14), tradicion+(20), visit+(18), xochimilco(16), arte+(11), bail+(11), diversion+(14), histor+(34), parques+(13), recrea+(10), belleza+(12), camin+(28), catedral+(11), centro_historico(13), cultural+(31), encontr+(28), feria+(7), hermos+(13), mexican+(19), mural+(7), pelicula+(8), puebl+(17), reform+(10), unam(9), vestigio+(7), visual+(6), bibliotecas(5), bosque+(7), cantina+(7), colonia+(33), conoc+(31), deportiv+(5), exposiciones(6), iglesia+(8);

Uce más representativas de la clase 2 :

3488 52 #disfruto mucho por el #bosque_chapultepec, #visitar los #museos, sobre-todo el de antropología. #también me #gusta recorrer el #centro_historico, el #palacio_nacional, donde hay unos #murales de diego_rivera que estan padrisimos, sigues #caminando y entras a la #catedral, eso lo #disfruto.
 1750 42 me #gusta. los #sitios que yo frecuento mas, pues es, #bellas_artes me #encantan los #espectaculos, los #cines, en especial voy-a la cineteca o al #centro_nacional_artes, #también voy-a los #museos, esos son mis recorridos que yo hago,
 2863 42 me #encanta #ir a #bailar y los #salones de #baile son así-como #tradicion en #mexico no? el #salon margarita, el #salon los angeles, el california de aquí de #tlalpan, el #salon blanco, el #salon Q, el famosísimo #salon Q, algunos #salones mas #pequenos.
 1441 39 el templo_mayor, eso es #bonito se han #encontrado muchas cosas que hablan de nuestras raices. hay otras partes como la alameda, #bellas_artes, la zona_rosa, que no es #historico pero tiene sus casas y cosas #antiguas, #coyoacan, #xochimilco son #lugares mas #tradicionales, la basilica tiene su #historia, todo eso es muy #bonito, son cosas muy versátiles,
 2588 37 los #centros de #diversion. que #exista #también #diversidad de #lugares a los- cuales uno pueda acudir a, a #divertirse ya sea en el plan #cultural, que haya #museos, o #exposiciones, o #conciertos,
 2362 33 se hacen estas #fiestas, no, y se #pasea la virgen, como en #xochimilco y cosas así, no, o sea, generalmente como que esta mas a la orilla del #centro solamente que yo #conozco #santa_julia y #tepito, no, son #lugares donde todavia #existe esa #tradicion,

3249 32 te vas al #museo de frida_kahlo #caminando, te regresas al #museo_culturas_populares, puedes #ir al #centro_coyoacanense, te puedes #ir a un #concierto a la escuela donde trabajo, a la escuela_nacional_musica,
1468 31 arquitectonicamente es #distinta si vas a #coyoacan o a #tlalpan o a #polanco o al condado_sayavedra, #encontraras que es completamente #distinto y no lo #identificarias como un #mexico, pues es tanta la #influencia de #distintas gentes,

Conclusión

A lo largo de este trabajo se han revisado los procedimientos por los cuales Alceste ha permitido el análisis de dos dimensiones complementarias de la representación socio-espacial de ciudad de México: una cartográfica, observada a través de las listas de lugares que constituyen los mapas mentales, y otra semántica, expresada en el discurso sobre la ciudad. Estos resultados permitieron encontrar distintas lógicas de construcción de las representaciones cartográficas de la ciudad, así como el peso de las distintas fuentes que nutren estas representaciones socio-espaciales: la práctica cotidiana del espacio urbano, la importancia del significado histórico de diversos sitios de la ciudad situados principalmente en el centro, y la división político-administrativa de los mapas oficiales del Distrito Federal. Asimismo, se observó que los mapas mentales de la ciudad de México se encuentran centrados en el territorio del Distrito Federal y particularmente en las delegaciones centrales, quedando excluida la mitad del territorio que compone actualmente la zona metropolitana y que corresponde a los municipios del Estado de México que rodean al DF. Por otro lado, los análisis del discurso sobre la ciudad de México muestran que las representaciones de los funcionarios encargados de la gestión urbana y de los residentes están claramente diferenciadas. Mientras que para los primeros la ciudad es sobre todo un territorio administrativo y tratan de explicar sus grandes problemas o su desarrollo a partir de factores urbanos y políticos, la representación de los segundos está basada en la vivencia del espacio, en los aspectos negativos (estrés, inseguridad, sobrepoblación, contaminación) y positivos (historia, diversidad social, oferta cultural) de la ciudad de México, así como en los lazos afectivos que tienen con ella por ser la cuna de su identidad (sentimiento de arraigo y de formación).

La exposición de los resultados se concentró en los análisis más importantes que arroja el programa, aquellos en los que se basó la interpretación. Sin embargo, los diferentes archivos de resultados permiten explotar diferentes análisis, y combinaciones de éstos, de manera prácticamente inagotable.

En este artículo se ha visto cuáles son los postulados teóricos de Alceste, su utilidad para el análisis de todo tipo de materiales discursivos, así como su pertinencia para el estudio de las representaciones. La pregunta que se impone ahora es: ¿qué proporciona Alceste que no pueda proporcionar otro programa de análisis de textos? Su originalidad radica en su principio teórico, el cual guía el desarrollo del tratamiento estadístico de los datos: es la idea de localización de los mundos lexicales que componen el discurso, a través del análisis de las asociaciones de las palabras principales co-ocurrentes en las frases. Estas sucesiones repetitivas de palabras asociadas en los distintos fragmentos del texto ayudan a descubrir lazos o asociaciones “temáticas” difícilmente accesibles por medio de un análisis categorial tradicional (Berelson, 1952; Bardin, 1977), centrado principalmente en las frecuencias de categorías y subcategorías elaboradas por el investigador. El análisis de contenido temático y el análisis de mundos lexicales propuesto por Alceste pueden ser complementarios en la medida en que el primero puede ser una primera etapa del análisis del texto que ayudará a una mejor interpretación de los resultados arrojados por el programa. En efecto, es aconsejable conocer bien el texto y localizar los grandes temas que lo componen antes de comenzar la interpretación de los datos analizados por Alceste.

Las ventajas de Alceste han sido evidenciadas en las páginas anteriores, sin embargo, el programa presenta ciertas limitaciones dignas de mención. Una de ellas es que al no tomar en cuenta la construcción sintáctica de las frases, sino sólo las palabras reducidas a sus raíces más frecuentemente asociadas entre sí, se pierde el sentido original del texto y se corre el riesgo de hacer algunas interpretaciones equivocadas. Por ejemplo, se puede confundir el significado de la palabra “poder” con el verbo y el sustantivo. Ello puede corregirse al revisar en el texto en qué casos se usa la palabra en un sentido o en otro, lo cual está ya considerado en las opciones del programa, pero implica un trabajo suplementario que el usuario tiene que llevar a cabo para asegurarse de que sus interpretaciones son correctas. Otra limitación de Alceste es que la formación de las clases se basa en la cantidad de texto contenido en el corpus, independientemente de las diferencias entre los sujetos. Es decir, que si en el análisis de una serie de entrevistas un sujeto habló más que los otros o desarrolló un tema con mayor amplitud, este sujeto tendrá un mayor peso en la formación de las clases, que quienes hablaron menos, aunque hayan tocado los mismos temas. De este modo, algunos sujetos quedarán más o menos asociados a ciertas clases, pero no tendremos un análisis muy fino de las diferencias interindividuales. Para ello tendremos que recurrir a otro tipo análisis, como por ejemplo, al análisis de contenido mencionado anteriormente. Es también importante tomar en cuenta que no hay un criterio claro establecido por Alceste para determinar la confiabilidad de los resultados en cuanto al número de unidades de contexto elementales incluidas en el análisis y de aquéllas eliminadas. El autor menciona que entre mayor sea la cantidad de texto tomada por el programa se tendrá un mejor análisis, dejando la decisión a criterio del utilizador, pero sería preferible establecer un criterio objetivo de confiabilidad al respecto.

Aunque su compatibilidad con la teoría de las Representaciones Sociales es evidente, hay que decir que Alceste no es compatible con la perspectiva estructural (Abric, 1994; Guimelli, 1994) de la teoría, pues este programa se basa en las frecuencias de asociación de palabras del texto para analizar la forma en que el discurso se estructura (análisis jerárquico descendiente) de manera general, sin tomar en cuenta qué universos semánticos son centrales o periféricos. Por otro lado, de acuerdo con la perspectiva estructural, la frecuencia de aparición de las palabras en el discurso no necesariamente indica su centralidad en la construcción de las representaciones sociales de un objeto.

La riqueza de esta propuesta de análisis textual se encuentra en que ofrece la posibilidad de explorar el “texto bruto”, evitando que las preconcepciones del investigador “contaminen” el análisis. El trabajo interpretativo se realiza a partir de la categorización estadística de palabras co-ocurrentes que arroja el programa. El reto consiste en explicar (con la ayuda de los resultados complementarios) por qué un vocabulario específico se asocia entre sí de cierta manera, haciendo referencia a un mundo lexical que se diferencia de otros que también componen el discurso analizado. En este sentido, Alceste es un programa que ayuda principalmente a realizar un análisis exploratorio de un texto con la finalidad de descubrir los significados que éste ofrece por sí mismo, sin imponerle las categorías de análisis pre-establecidas por el analista. Este enfoque exploratorio del programa es una de sus ventajas más importantes, a parte de la variedad de resultados que ayudan a realizar una interpretación lo más completa posible de los datos.

Bibliografía

- Abric, J. C. (1994). *Pratiques et représentations sociales*. París: PUF.
- Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu*. París: PUF.
- Barthes, R. (1970). Sémiologie et urbanisme. *L'Architecture Aujourd'hui*, 153, 11-13.
- Benzécri, J. (1981). *Pratique de l'analyse des données: linguistique et lexicologie*. París: Dunod.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. New York: Univ. Press.
- Choay, F. (1970). Remarques à propos de la sociologie urbaine. *L'Architecture Aujourd'hui*, 153, 9-10.
- De Alba, M. (2002). *Les représentations socio-spatiales de la ville de Mexico. Expérience urbaine, images collectives et médiatiques d'une métropole géante*. Tesis doctoral, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, París.
- Guimelli, Ch. (1994). *Structures et transformations des représentations sociales*. París: Delachaux et Niestlé.
- Jodelet, D. (1989). Représentations sociales: un domaine en expansion. In D. Jodelet (ed.), *Les représentations sociales* (pp. 31-61). París: PUF.
- Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public*. París: PUF.
- Proshansky, H. (1978). The city and self-identity. *Environment and Behavior*, 10(2), 147-169.
- Reinert, M. (1986). Un logiciel d'analyse lexicale: ALCESTE. *Les cahiers de l'Analyse des Données*, 4, 471-484.
- Reinert, M. (1993). Les mondes lexicaux et leur logique à travers l'analyse statistique d'un corpus d'un récits de cauchemars. *Langage et société*, 66, 5-39.
- Reinert, M. (1997). Les mondes lexicaux des six numéros de la revue Le Surréalisme au service de la Révolution. *Cahiers du centre de recherche sur le surréalisme (Mélusine)*, L'âge d'Homme, XVI, 270-302.
- Reinert, M. (1998). Mondes lexicaux et topoi dans l'approche ALCESTE. En S. Mellet et M. Vuillaume, *Mots chiffrés et déchiffrés. Mélanges offerts à E. Brunet* (pp. 289-303). France: Editions Honoré Champion.