

INSTRUCCIÓN LÉXICA Y APRENDIZAJE¹
LEARNING AND LEXICAL INSTRUCTION

María Jesús Sánchez
Universidad de Salamanca
mjs@usal.es

Luisa María González
Universidad de Salamanca
luisagr@usal.es

The aim of this paper is to find which type of instruction is appropriate for learning vocabulary in a foreign language. In this research three lexical fields (*Look*, *Temperature* and *Weather*) were taught in a different way. One group of students of English as a foreign language got conceptual instruction of this vocabulary. Another group got the same instruction and was also exposed to native organization. This was inferred from their semantic networks by using the *Pathfinder* procedure which provides empirical networks with information about how subjects organize lexical material. Results show that when the vocabulary was not difficult both types of instruction had a similar effect on students. However, if the lexical field was very hard to learn, teaching with native organization was a critical factor for learning.

Key words: learning, lexical instruction, English language, expert, native speaker, foreign language, *Pathfinder* procedure

1. Introducción

La organización de la información es crítica en el dominio de los campos semánticos y ésta varía dependiendo del nivel de conocimiento que de ellos se tiene. Asimismo, se ha demostrado que se producen cambios al pasar de una fase a otra del aprendizaje, y que la adquisición de nuevos conocimientos modifica la organización de los conocimientos previos. De hecho, como el aprendizaje implica la reestructuración de la representación mental dentro de un campo de conocimiento, la representación estructural de los menos expertos debe hacerse más similar a la de los expertos a medida que se produzca aprendizaje (Gonzalvo, Cañas y Bajo 1994).

Por todo ello, el propósito de esta investigación es comprobar la diferencia que supone la incorporación de la información estructural de los nativos de la lengua inglesa (expertos) en la instrucción conceptual de los campos semánticos *Look*,

¹ Este artículo se ha realizado gracias a la ayuda prestada por la Junta de Castilla y León para los proyectos US50/02 y SA062/02.

Temperature y *Weather* impartida a estudiantes de lengua inglesa. Teniendo en cuenta el efecto del grado de concreción (Marschark 1992), consistente con las teorías estructurales (Bajo *et al.* 1994), y la categoría gramatical (Ellis y Beaton 1993; Singleton 1997) es muy probable que el aprendizaje se produzca de forma distinta desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo en cada uno de ellos. En un principio el grupo léxico *Look*, más desconocido y de mayor dificultad, por estar compuesto de verbos, ofrece un espacio más amplio para el aprendizaje que *Weather* (de naturaleza nominal) y *Temperature* (formado por adjetivos) ya que los términos por los que están compuestos éstos últimos son de uso frecuente. Se espera poder medir la progresión cuantitativa y cualitativa de los estudiantes utilizando el índice de similitud (grado en que cada nodo está rodeado por un mismo conjunto de nodos) en la organización estructural de los sujetos. Es esperable que este estudio demuestre que la organización cognitiva de los sujetos expuestos a las redes expertas sea más completa y parecida a la de los nativos que la de aquellos que no recibieron esta instrucción (Sánchez 2002, 2004).

2. Metodología

2.1. Participantes

Se emplearon 3 grupos de 25 sujetos matriculados en primer curso de Filología Inglesa en la Universidad de Salamanca. Eran grupos homogéneos en cuanto a su conocimiento de la lengua inglesa, como se comprobó en el ANOVA (ANalysis Of VAriance) que se realizó con los datos obtenidos en la prueba de nivel al comienzo del curso académico (N=35, N=33 y N=35): $F = 2,045$ (gl = 2/100), $p = 0,1348$. Además, el promedio de años de estudio de esta lengua es muy similar: 9,84 (Grupo Experimental I, denominado GE.I), 9,76 (Grupo Experimental II o GE.II) y 9,8 (Grupo Control o GC). Los alumnos fueron asignados aleatoriamente al GE.I, GE.II y GC. Así, con el GE.II se practicó una instrucción conceptual y con el GE.I además de ésta se realizó una instrucción estructural facilitada por las redes expertas. Se trataba de comprobar la eficacia de la instrucción. Además, contamos con 30 hablantes nativos de la lengua inglesa matriculados en la Universidad de Salamanca con los que comparamos las estructuras de los sujetos no nativos.

2.2. Materiales

En un trabajo previo seleccionamos los términos a incluir en los tres campos semánticos según criterios de familiaridad y frecuencia (Sánchez, González & Escobar, 2003). Para los tres campos semánticos diseñamos ejercicios de emparejamiento de los términos con su definición y de *gap filling* con la ayuda del *English Learners' Dictionary* (1990) y del *The New Shorter Oxford English Dictionary on Historical Principles* (1993). Además, en el campo semántico *Look* se utilizaron fotos de revistas y periódicos que reflejaran los verbos a aprender y facilitaran la visualización de los conceptos.

En el campo semántico *Temperature* se utilizaron fotos del libro de texto (Haines & Stewart 1996: 22) para elicitación de vocabulario de dicho campo. Y, para los términos

atmosféricos se dio un texto del periódico *The Times* (12 de enero, 1991) para que localizaran y dedujeran el significado del vocabulario.

Los grupos experimentales (GE.I y GE.II) realizaron los ejercicios y el GE.I recibió además una copia de la red semántica experta obtenida sometiendo los datos de los sujetos nativos al algoritmo *Pathfinder* (Schvaneveldt, Durso & Dearholt 1989; Schvaneveldt, Durso, Goldsmith, Breen, Cooke, Tucker & De Maio 1985; Schvaneveldt 1990; Thompson, Gomez & Schvaneveldt 2000). Algunos ejercicios se realizaron en casa y se corrigieron al día siguiente.

2.3. Instrucción

La finalidad de la docencia en ambos grupos era que además de conocer la forma, el significado y el uso en contextos adecuados de los términos, fueran capaces de relacionarlos. El grupo GE.I, junto con la instrucción conceptual, tuvo acceso a las redes semánticas de los nativos halladas gracias al algoritmo *Pathfinder*. Se esperaba que la ayuda gráfica de la red experta media en cada grupo léxico supusiera un aprendizaje más rico desde el punto de vista cualitativo, que se manifestaría en un mayor parecido entre la organización estructural de los estudiantes y la de los nativos.

En la docencia del GE.I y del GE.II se empleó un material diverso y auténtico con el fin de ampliar los contextos en los que se podía encontrar cada término y facilitar, de este modo, que se produjera una comprensión adecuada de cada uno de ellos. No sólo se potenció su comprensión sino que también se trabajó el recuerdo y el uso significativo. Además, en el GE.I se trabajó con la organización cognitiva de los nativos para añadir una mayor riqueza cualitativa a la comprensión, organización y retención del vocabulario.

Con el GE.I se utilizó un periodo de aproximadamente 90 minutos, dedicando unos 30 minutos a cada campo semántico. Con el GE.II se empleó el mismo tiempo, pero al no exponerlos a la red experta las actividades se realizaron de forma más pausada. En la siguiente clase se dedicaron 15 minutos a la corrección de ejercicios, lo que permitió aclarar algunas dudas.

En el campo semántico *Look*, en el GE.I, se comenzó con un ejercicio de emparejamiento léxico y se explicaron los términos. Posteriormente, los estudiantes discutieron en parejas sobre la connotación de los términos y los contextos más adecuados. Después, en grupos de 4 y utilizando una fotografía dada previamente, seleccionaron el verbo que mejor describía el tipo de mirada de los personajes y se discutió lo acertado o no de la elección para favorecer el recuerdo y la discriminación de los términos. Finalmente, se analizó la organización de la red experta. Para una adecuada interpretación de la red semántica el profesor hizo hincapié en el núcleo de la red (término del cual parte un mayor número de enlaces) y en si los enlaces eran directos (parten del nodo donde se aloja el término) o indirectos (no hay una conexión directa desde el nodo). En el GE.II, se llevaron a cabo las mismas actividades docentes excepto la del análisis de la red semántica experta.

En el campo semántico *Temperature*, el GE.I realizó un ejercicio de emparejamiento léxico con 20 oraciones y 20 términos de este campo semántico (5 minutos). Aunque este grupo léxico era más conocido que el anterior se explicaron algunos términos

(*blistering, scorching, etc.*). Después, durante 15 minutos, los alumnos buscaron sinónimos y antónimos, seleccionaron los 4 términos más frecuentes y los 4 menos frecuentes y ordenaron los términos de mayor a menor temperatura. Se pretendía que se concentraran en las relaciones entre conceptos para mejorar su organización cognitiva. Al analizar la red semántica de los nativos se explicaron los contextos adecuados para conceptos similares (*lukewarm, baking* etc.). Finalmente, los dos grupos experimentales examinaron las fotos de su libro de texto con el fin de utilizar activamente los términos de dicho campo semántico en un contexto adecuado. Esta actividad sirvió para activar los conocimientos previos del campo semántico *Weather*.

La activación de los conocimientos sobre términos atmosféricos facilitó su posterior explicación. Se aprovechó el contexto para que surgieran conceptos que no se habían mencionado (*sleet, drizzle*, etc.). Posteriormente los alumnos subrayaron en el texto procedente de *The Times* los términos de este campo semántico y dedujeron el significado de los términos desconocidos. Después se realizó un ejercicio de emparejamiento léxico para que los alumnos plantearan sus dudas. Para favorecer las relaciones conceptuales los ordenaron según su uso en situaciones más o menos agradables. Esta actividad duró 15 minutos. En el GE.I se analizó también la red semántica de los nativos de la lengua inglesa y durante 5 minutos se hicieron comentarios sobre la organización estructural experta.

2.4. Procedimiento

Se utilizó un diseño Pretest-Posttest (Preprueba-Posprueba) con juicios de relación. En ambas fases se utilizó el mismo material, ya que como se ha comprobado no se produce un efecto de aprendizaje por la repetición de estas pruebas (Sánchez 2002). Para ello, se les dio a los sujetos una hoja de instrucciones. Dado que se pretendía obtener la relación entre los diferentes conceptos, los sujetos juzgaron la relación existente entre todas las parejas posibles formadas con cada uno de los 20 términos del campo semántico *Look, Temperature* y *Weather*. Es decir, valoraron para cada grupo léxico la relación entre 190 pares de palabras presentadas de modo aleatorio (20 palabras tomadas de dos en dos). Los sujetos debían indicar la relación existente entre los términos seleccionados utilizando un número del 1 al 9. El 1 indicaba poca relación y el 9 una relación estrecha entre los términos. La tarea tuvo una duración media de 10 minutos por grupo léxico y el orden de presentación se contrabalanceó.

Se aplicó el algoritmo *Pathfinder*, para producir redes a partir de los datos de proximidad de los sujetos, con el parámetro $q=n-1$ (n =número de conceptos) y el parámetro r =infinito. De este modo, se generaban las redes menos densas, es decir, aquéllas con el menor número de enlaces. Para obtener la red ideal con la que comparar los datos de los estudiantes se hizo la matriz media del grupo experto. Después se comparó esta red ideal con cada una de las redes promediadas de los tres grupos de sujetos no nativos halladas por el *Pathfinder* con los juicios de relación de los sujetos, esto dio lugar a una comparación cualitativa entre grupos y fases. También se obtuvo el índice de similitud, es decir, el grado en que cada nodo en la red semántica está rodeado por un mismo conjunto de nodos, del grupo experto en relación con el de cada grupo de sujetos en sus distintas fases. Esto permitía comprobar cuantitativamente si

existían diferencias cuantitativas que explicaran la mayor o menor eficacia de los distintos tipos de instrucción.

3. Resultados

3.1. Análisis cualitativo

El análisis de las redes semánticas promediadas proporcionadas por el *Pathfinder* es esclarecedor pues permite ver los cambios producidos en la organización del material léxico utilizado antes y después de los diferentes tipos de docencia.

3.1.1. Campo semántico Look

En las redes semánticas de los estudiantes en la fase de Pretest con el grupo léxico *Look* se percibe una organización alejada de la del grupo experto. Ésta se manifiesta en el escaso número de enlaces que comparten, así la red experta, compuesta por 20 enlaces, comparte 6 enlaces con la del GE.I, 5 con la del GE.II y 4 con la del GC.

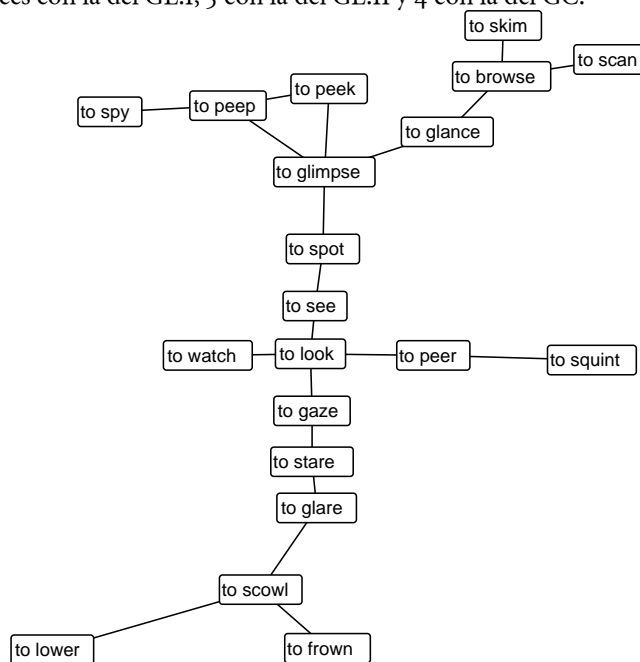


Figura 1. Red *Pathfinder* con los datos de los **nativos** de la lengua inglesa hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

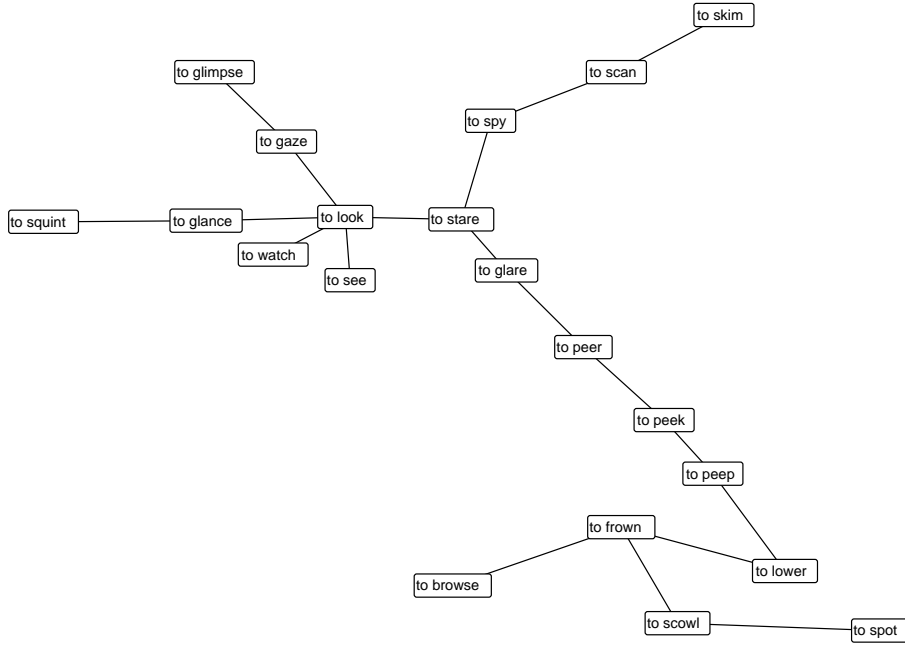


Figura 2. Red *Pathfinder* con los datos del GE.I (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=$ infinito.

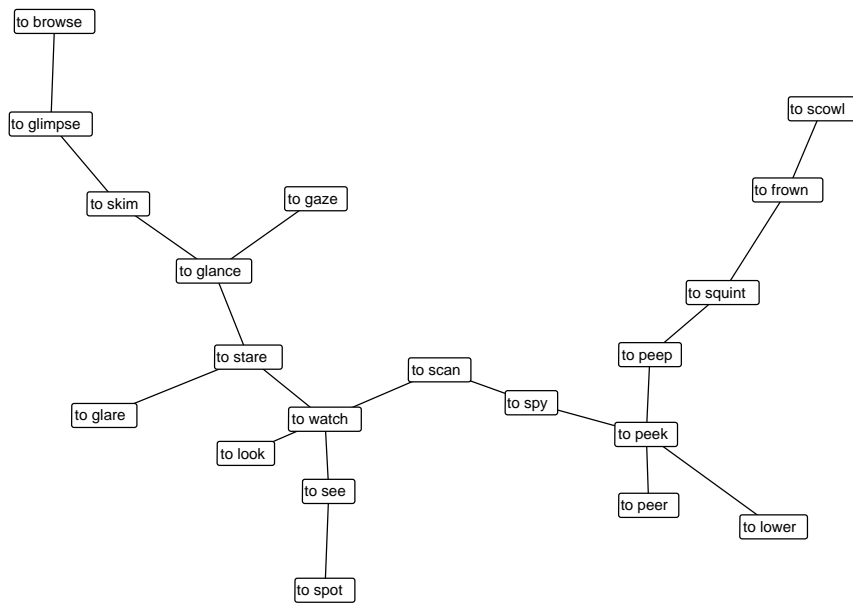


Figura 3. Red *Pathfinder* con los datos del GE.II (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=$ infinito.

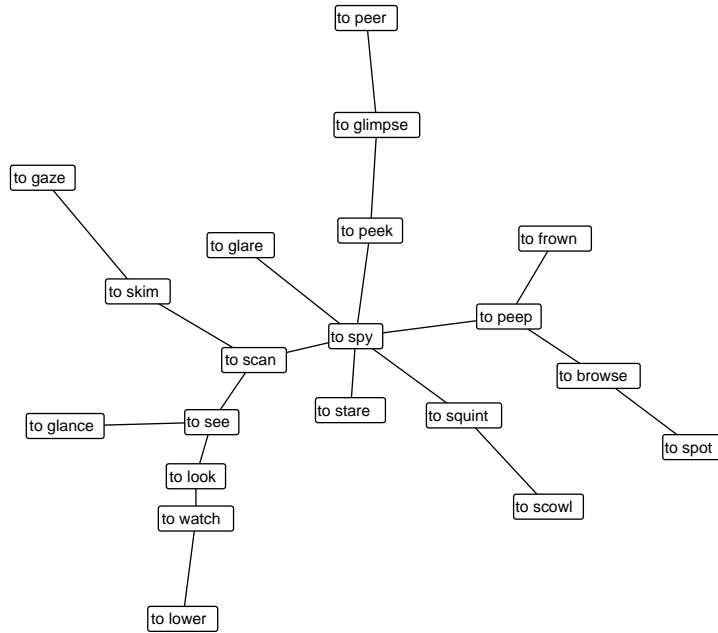


Figura 4. Red *Pathfinder* con los datos del **GC** (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

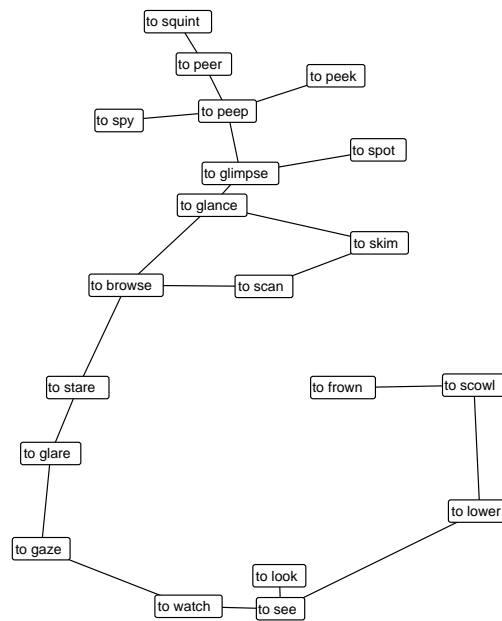


Figura 5. Red *Pathfinder* con los datos del **GE.I** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

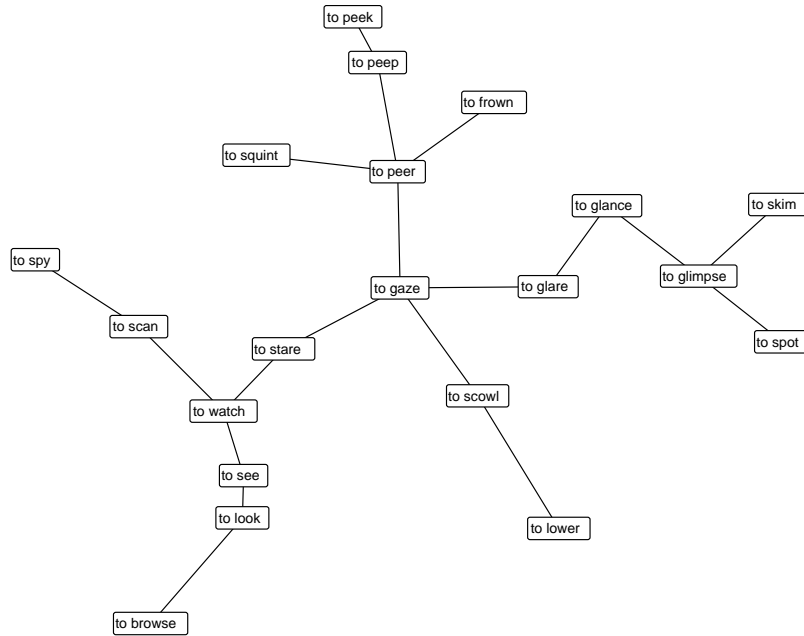


Figura 6. Red *Pathfinder* con los datos del **GE.II** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

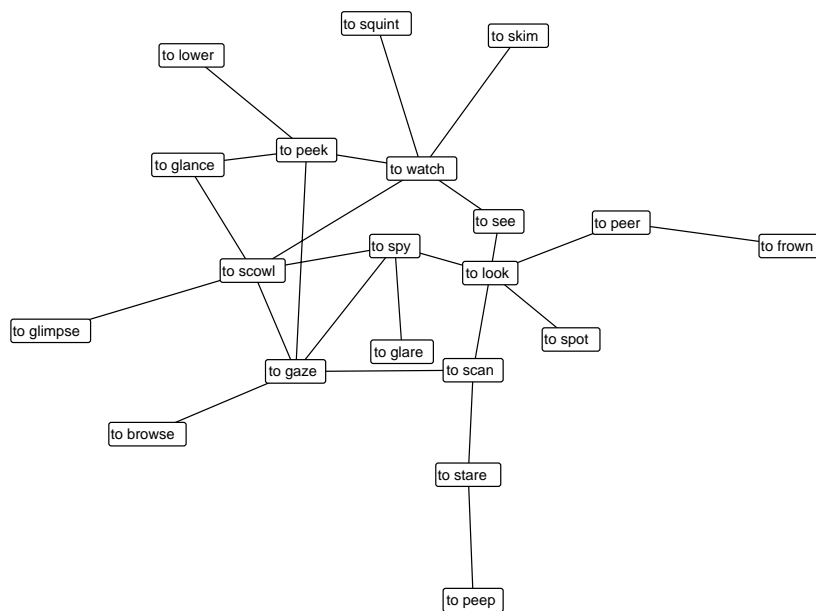


Figura 7. Red *Pathfinder* con los datos del **GC** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

Al analizar estas redes se nota, en los enlaces directos compartidos con los de la red experta, que los únicos conceptos que inicialmente (fase Pretest) dominan los estudiantes son: *to see, to look y to watch* (en el GE.II sólo se dio la secuencia: *to look – to watch*). Además, en el GE.I y en el GE.II parece que conocen la conexión entre *to frown - to scowl, to stare - to glare, to peek - to peep*. Sin embargo, al no mantenerse todos los enlaces en la fase Posttest, se percibe una reestructuración debido a la instrucción.

En la fase Posttest, las redes promediadas de los estudiantes de los grupos GE.I y GE.II tienen más enlaces en común con la de los nativos que en la fase anterior. La del GE.I comparte en la fase Posttest más enlaces que antes (pasa de 6 a 12), en la del GE.II hay 2 enlaces más que en la fase Pretest (7) y en la del GC han disminuido a 2 (2 menos). Se debe a que el GC no conoce bien ese campo semántico. Al no haber recibido instrucción y no conocer los términos, han realizado las valoraciones de forma aleatoria.

Sin embargo, los dos grupos experimentales han mejorado con la docencia asemejándose más a los nativos. El GE.I, más próximo a los expertos, mantiene los enlaces de la fase Pretest añadiendo las nuevas conexiones fruto de la docencia. El GE.II también ha incrementado los enlaces comunes con los expertos. De los 7 enlaces comunes a la red experta 6 de ellos también están presentes en la red del GE.I en la fase Posttest. Esto puede deberse a que, aunque el GE. II no ha sido expuesto a la red experta, el tipo de ejercicios realizados también mejora la estructuración de los conceptos. Hay que mencionar el hecho de que entre la red de la fase Pretest y Posttest el GE.II sólo mantiene 1 enlace común. Esta variación se debe a la reestructuración del conocimiento ya que, al valorar términos que ahora sí tienen un significado, las relaciones se modifican. Además, el incremento en el número de enlaces apoya la existencia de un mayor conocimiento en esta segunda fase.

3.1.2. Campo semántico Temperature

Los distintos grupos en la fase Pretest se encuentran un poco más próximos a la estructura experta de lo que se mostraban en el campo léxico *To look*, ya que en este caso el GE.I comparte 7 enlaces, el GE.II 5 y el GC 7 de los 20 que consta la red experta.

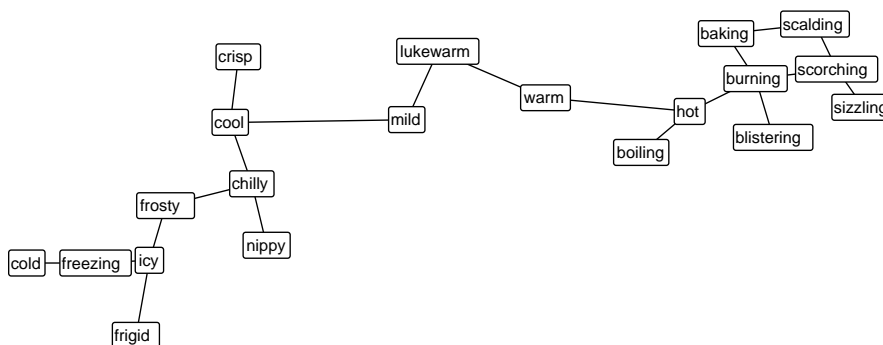


Figura 8. Red *Pathfinder* con los datos de los **nativos** de la lengua inglesa hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

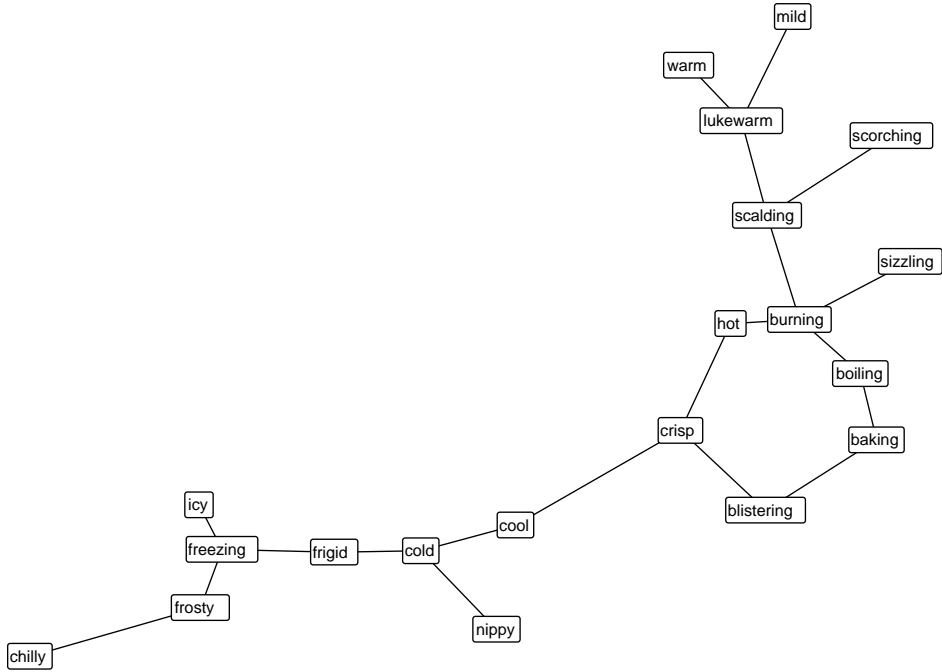


Figura 9. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GE.I (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=$ infinito.

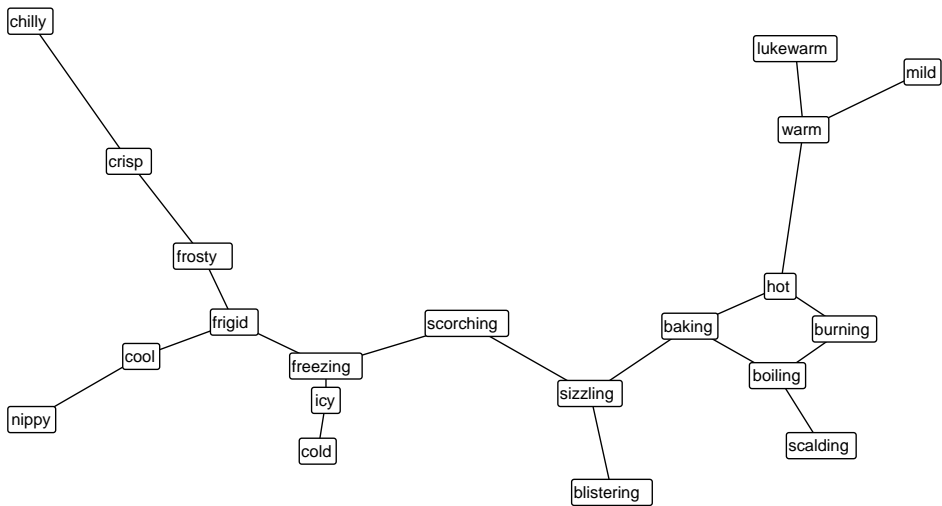


Figura 10. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GE.II (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=$ infinito.

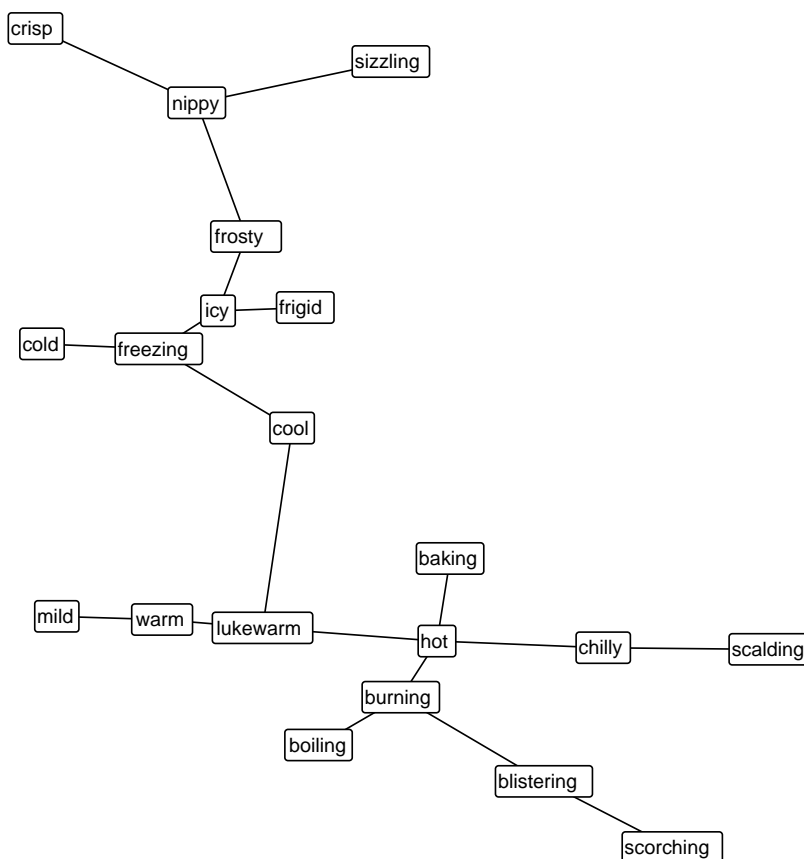


Figura 11. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GC (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

Aunque están alejadas de la estructura experta, las redes de los estudiantes muestran relaciones idénticas a ésta, lo que hace suponer que son conceptos conocidos: *warm-lukewarm*, *hot-burning* y *freezing-icy*.

En la fase Posttest se nota una pequeña mejora en el GE.II, con 7 enlaces en común con la red experta (2 más que en la fase Pretest), produciéndose una reestructuración del conocimiento. El grupo GE.I mantiene el mismo número de enlaces pero, excepto para los términos *warm – lukewarm*, se ha producido una modificación en la organización del conocimiento. Lo mismo sucede en el grupo GE.II, que mantiene los enlaces de la Pretest: *warm – lukewarm*, *scorching – sizzling*. Por otro lado, el GC ha disminuido en 3 enlaces en la fase Posttest (ahora tiene 4 enlaces en común con la red experta). Esta variación se puede achacar a la variabilidad de los juicios ante elementos desconocidos, así aparece *chilly* (también en la fase Pretest) emparejado con los términos que denotan calor y *sizzling* con los que denotan frío. Sin embargo, se mantienen los enlaces de los términos que hemos concluido que sí conocen: *warm – lukewarm*, *hot – burning* y *freezing – icy*.

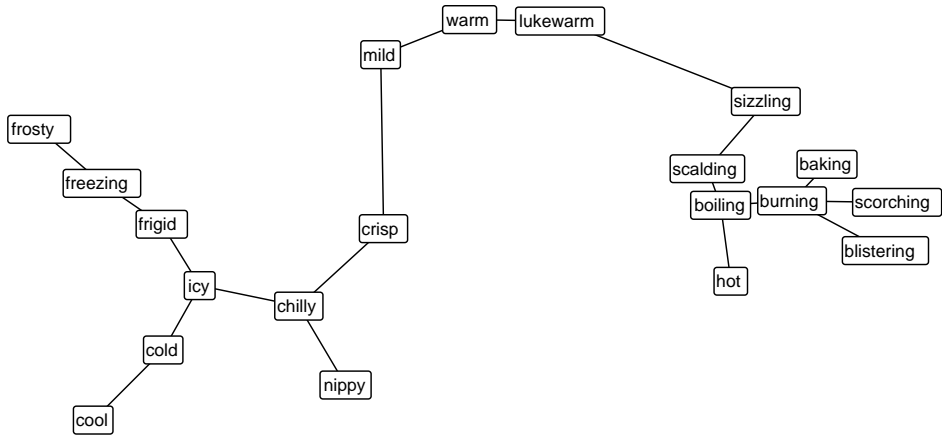


Figura 12. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del **GE.I** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

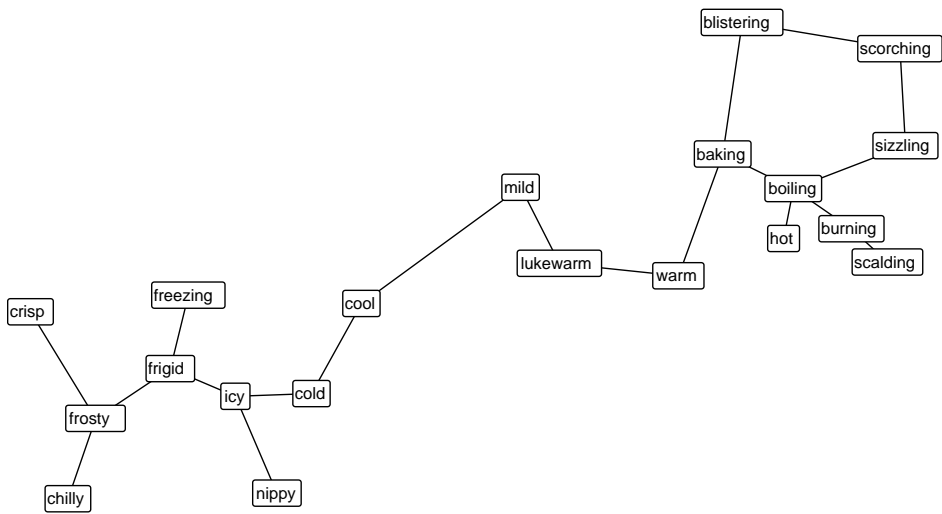


Figura 13. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del **GE.II** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\text{infinito}$.

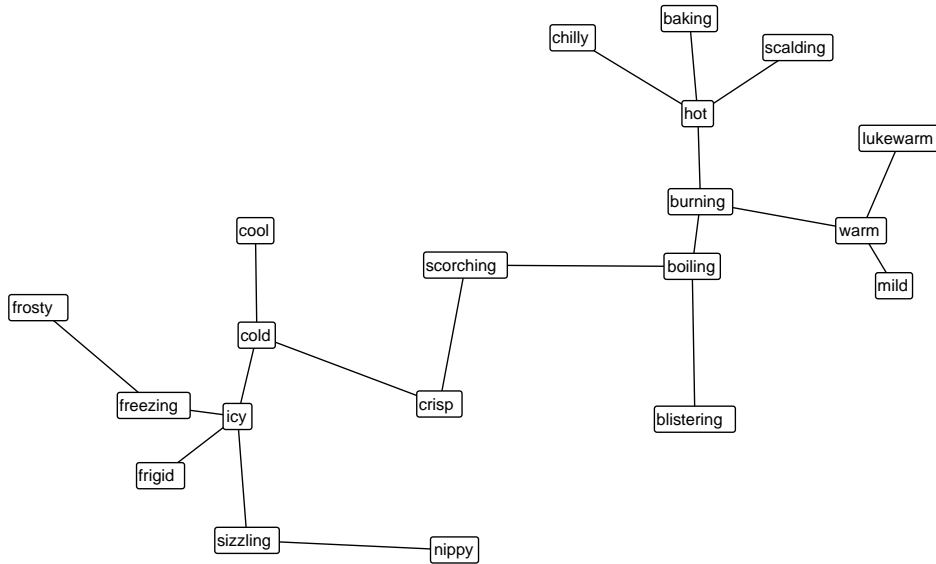


Figura 14. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GC (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=$ infinito.

3.1.3. Campo semántico Weather

El mayor número de enlaces en común en la fase Pretest con el grupo experto (GE.I 8, GE.II 8 y GC 10) manifiesta un mayor dominio previo de este campo semántico.

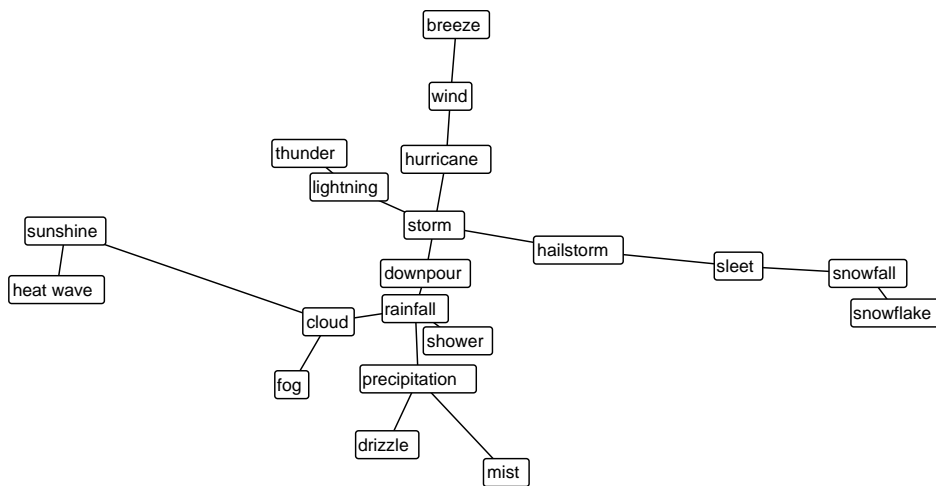


Figura 15. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos **nativos** de la lengua inglesa hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=$ infinito.

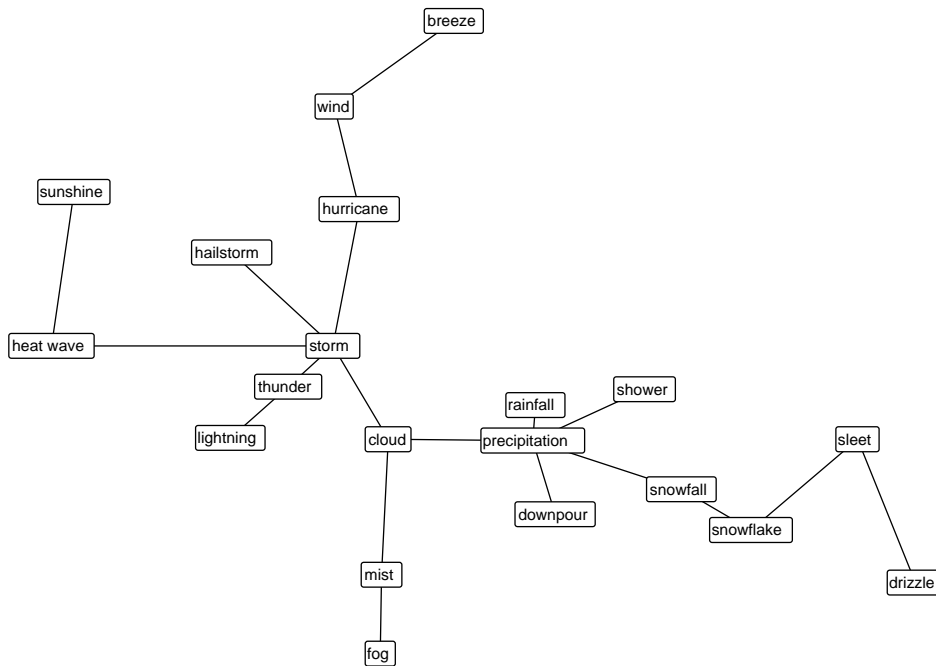


Figura 16. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GE.I (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

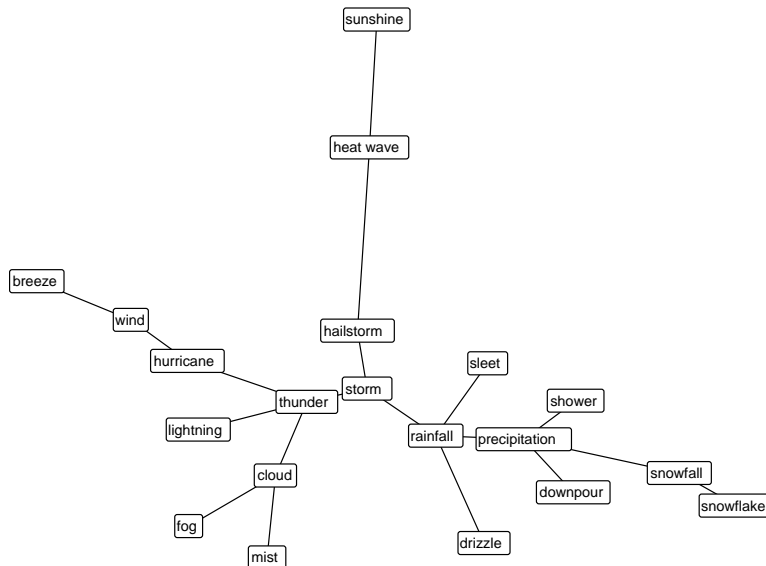


Figura 17. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GE.II (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

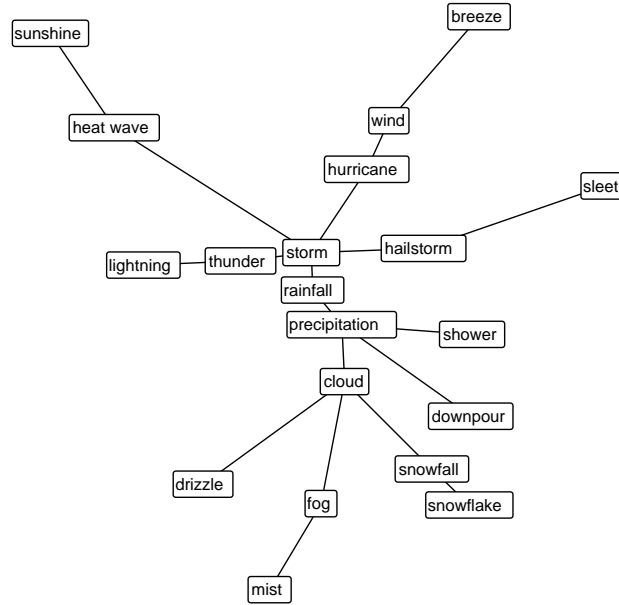


Figura 18. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GC (fase Pretest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

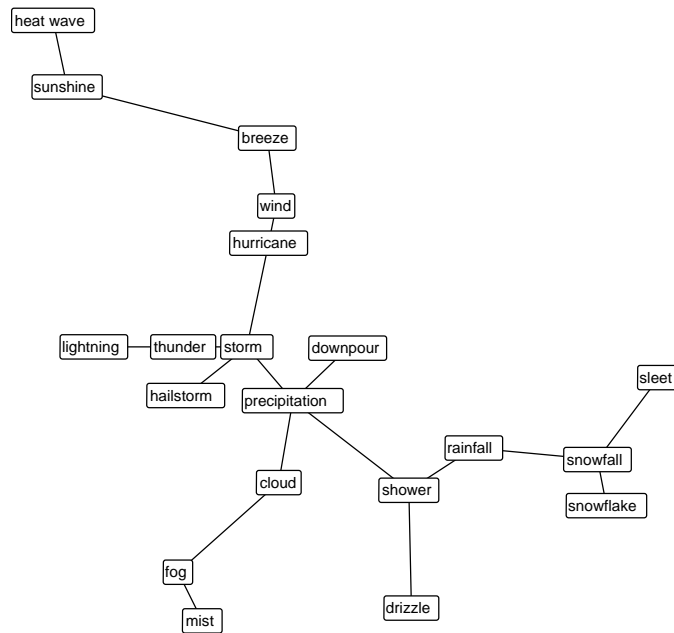


Figura 19. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del GEI (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

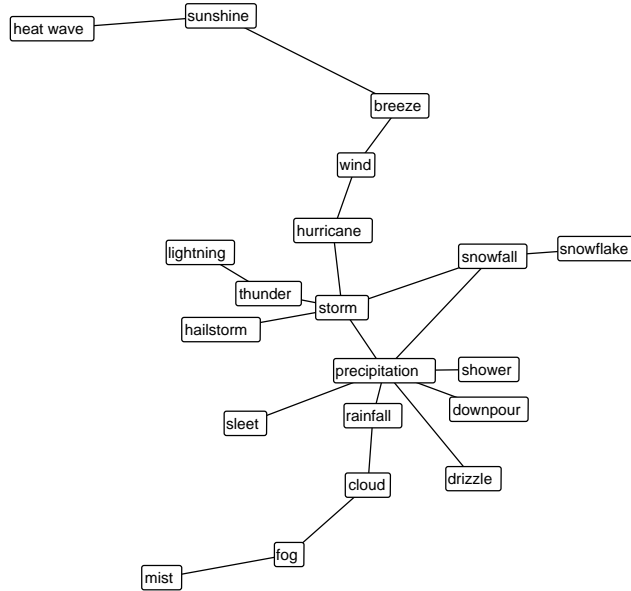


Figura 20. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del **GE.II** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

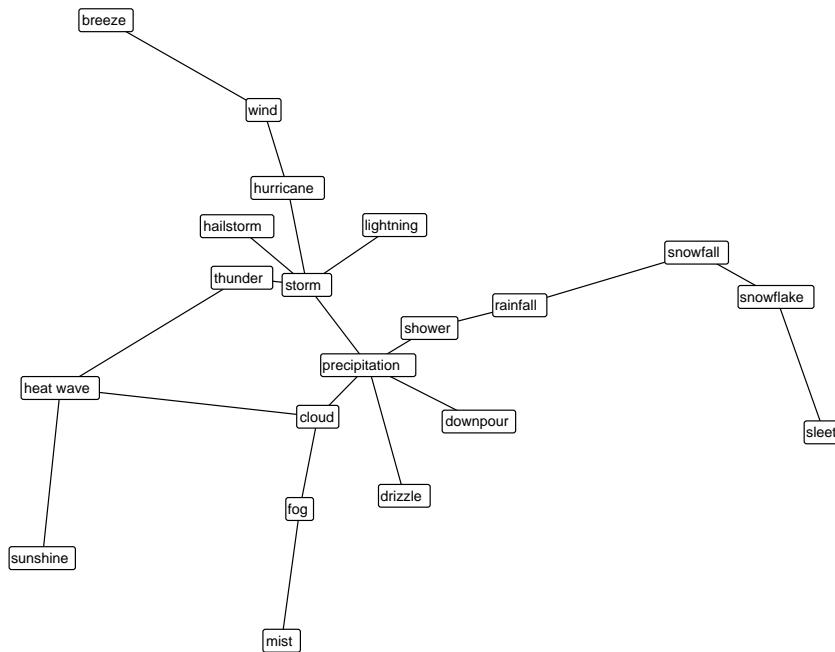


Figura 21. Red *Pathfinder* con los datos de los sujetos del **GC** (fase Posttest) hallada con los parámetros $q=n-1$, $r=\infty$.

En las redes de los estudiantes aparecen enlaces comunes tanto en la fase Pretest como Posttest lo que hace suponer que conocen bien los conceptos involucrados. Así, se dan los enlaces: *breeze – wind – hurricane, storm – hailstorm y sunshine – heatwave*. Se produce una mejoría en la fase Posttest al incrementarse el número de enlaces (GE.I 10, GE.II 11). En el grupo GC, como se esperaba, se comprueba que no existe cambio numérico pero sí cambios estructurales. En los grupos experimentales hay cambios cuantitativos y, en contra de lo esperado, el GE.II ha avanzado más que el GE.I, pues ha conseguido un enlace más en común con los expertos. Dado que es una diferencia tan pequeña hay que pensar en una mejoría similar con los dos tipos de instrucción. Los datos obtenidos hacen pensar que la instrucción con la organización experta es más eficaz cuando el campo que se presenta es desconocido y de gran dificultad (ej. *Look*).

3.2. Análisis cuantitativo

Los índices de similitud (similitud entre dos redes en cuanto a los nodos que rodean a uno determinado), hallados sometiendo los juicios de relación al algoritmo *Pathfinder*, proporcionan información interesante que permite ir más allá del mero análisis cualitativo. Con ellos se detectó un parecido inicial (Pretest) entre los grupos de estudiantes en cada campo semántico y también una diferencia en la organización en los dos grupos experimentales en la fase Posttest. Ésta era más parecida a la del grupo experto, lo que lleva a pensar que los alumnos han estructurado sus conocimientos de una manera sólida. El análisis del número de enlaces que comparten y del número de enlaces totales que se observan en estas redes semánticas permite conocer en qué circunstancias se produce ventaja de un tipo de instrucción sobre el otro. Las cifras obtenidas (Tabla 1) son reveladoras al respecto. En la fase Pretest se observa el parecido numérico inicial entre las redes de los grupos de cada campo semántico y el aumento en la fase Posttest en los grupos experimentales, el cual varía dependiendo del tipo de instrucción practicada. Se puede afirmar que antes de la instrucción los grupos tienen un conocimiento similar en cada campo semántico ya que la diferencia numérica que se da entre ellos es pequeña (centésimas).

	LOOK	TEMPERATURE	WEATHER
Pretest			
G. Exp. I	0,1818	0,2121	0,2667
G. Exp. II.	0,1417	0,1429	0,2667
G. Control	0,1143	0,2188	0,3571
Posttest			
G. Exp. I	0,4286	0,2188	0,3571
G. Exp. II.	0,2188	0,2121	0,3929
G. Control	0,0476	0,1143	0,3448

Tabla 1. Índice de similitud entre el grupo nativo y los distintos grupos en las distintas fases

Sin embargo, en la fase Posttest las cifras aumentan para todos los campos léxicos en los grupos experimentales. No sucede así con el GC. De hecho, en éste se observa, en

consonancia con el análisis cualitativo, una ligera disminución con respecto a la fase inicial, para la cual no hay una explicación lógica. Las cifras de los grupos experimentales incrementan mínimamente, a excepción del GE.I en el campo léxico *Look* donde se observa un aumento considerable (0,2468). Estos datos llevan a pensar que cuando los campos semánticos que se enseñan son sencillos y conocidos, caso de *Weather* y *Temperature*, no es tan necesario trabajar con la organización cognitiva. Sin embargo, ésta es extremadamente importante cuando el grupo léxico es desconocido y difícil de aprender debido a parecido que hay entre sus componentes (ej. *Look*).

4. Conclusiones

Se concluye que gracias a este tipo de instrucción los estudiantes consiguen una organización cognitiva más similar a la de los sujetos expertos. Se manifiesta una eficacia equivalente con los dos tipos de instrucción léxica impartida en esta investigación, la cual se percibe cualitativa y cuantitativamente con campos semánticos conocidos por los estudiantes (*Temperature* y *Weather*). Cuando el campo semántico es de gran dificultad (*Look*) la instrucción que se acompaña de la información gráfica experta es decisiva para el aprendizaje del mismo.

Bibliografía

- Bajo, María Teresa, José Juan Cañas, Raquel Navarro, Francisca Padilla y María del Carmen Puerta 199: 'Variables estructurales en el recuerdo de palabras concretas y abstractas'. *Cognitiva* 1 (6): 93-105.
- The New Shorter Oxford English Dictionary on Historical Principles* 1993: Ed. L. Brown. Oxford: Clarendon Press.
- Ellis, Nick y Alan Beaton 1993: 'Factors Affecting the Learning of Foreign Language Vocabulary: Imagery Keyword Mediators and Phonological Short-Term Memory'. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 46A (3): 533-558.
- English Learners' Dictionary* (Vox Chambers) 1990: Barcelona: Bibliograf S.A.
- Gonzalvo, Pilar, José Juan Cañas y María Teresa Bajo 1994: 'Structural Representations in Knowledge Acquisition'. *Journal of Educational Psychology* 86 (4): 601-616.
- Haines, Simon y Barbara Stewart 1996: *New First Certificate. Masterclass*. Oxford: Oxford University Press.
- Nation, I. S. P. 2001: *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marschark, M. 1992: 'Coding Processes'. *Encyclopedia of Learning and Memory*. Ed. L. R. Squire. New York: Macmillan. 102-106.
- Sánchez, María Jesús 2002: 'Efecto de la instrucción con patrones lingüísticos en el aprendizaje léxico: campo semántico *shine*'. *Estudios Ingleses de la Universidad Complutense* 10: 183-199.
- 2004: 'Effect of Instruction with Expert Patterns on the Lexical Learning of English as a Foreign Language'. *System* 32 (1): 89-102.
- Sánchez, María Jesús, Luisa María González y María Luisa Escobar 2003: 'Los campos semánticos. Criterios de formación'. Comunicación presentada en el XXVII Congreso Internacional de AEDEAN. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Schvaneveldt, Roger W., Ed. 1990: *Pathfinder Associative Networks: Studies in Knowledge Organization*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.

- Schvaneveldt, Roger, W., Francis T. Durso y Donald W. Dearholt 1989: 'Network Structures in Proximity Data'. Ed. G. Bower. *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, 24. New York: Academic Press. 249-284.
- Schvaneveldt, Roger, W., Francis T. Durso, Timothy E. Goldsmith, Timothy J. Breen, Nancy M. Cooke, Richard G. Tucker y Joseph C. De Maio 1985: 'Measuring the Structure of Expertise'. *International Journal of Man-Machine Studies* 23: 699-728.
- Singleton, David 1997: 'Learning and Processing L2 Vocabulary'. *Language Teaching* 30 (4): 213-225.
- Thompson, Laura A., Rebecca L. Gomez y Roger W. Schvaneveldt 2000: 'The Salience of Temporal Cues in the Developing Structure of Event Knowledge'. *American Journal of Psychology* 113 (4): 591-619.

Received 16 January 2006

Revised version received 3 May 2006