

 **Authors:**

**César Sahelices Pinto**

Address: Universidad de León

Departamento de Dirección y Economía de la Empresa

Área de Comercialización e Investigación de Mercados

Campus de Vegazana, s/n

24071 León (Spain)

E-mail: cesar.sahelices@unileon.es

Phone: +34.987.291.000 Ext. 5009

**Pablo Gutiérrez Rodríguez**

Address: Universidad de León

Departamento de Dirección y Economía de la Empresa

Área de Comercialización e Investigación de Mercados

Campus de Vegazana, s/n

24071 León (Spain)

E-mail: pablo.gutierrez@unileon.es

Phone: +34.987.29.32.93

## **La posición perfecta:**

### **Cómo y para qué identificar individuos centrales en redes sociales online relacionadas con alimentación**

#### **Abstract**

The potential of social media is huge. Millions of individuals interact on these platforms conforming networks where electronic ‘word-of-mouth’ flows. To analyze these social networks and to keep in contact with them allow researchers to know the diffusion of innovations pattern along the network and to obtain valuable and useful feedback to develop new ideas. This working paper presents an analysis of a food-related network on the Internet, identifies the most prominent actors, and provides some managerial implications.

**Key words:** eWoM, centrality, user-driven innovation, weak ties, food.

#### **Resumen**

El potencial de los ‘social media’ es enorme. En estas plataformas se relacionan millones de individuos formando redes por las que fluye comunicación ‘boca-oreja’ de gran repercusión para las empresas. Analizar estas redes sociales y mantener el contacto con ellas permite conocer el patrón de la difusión de innovaciones a lo largo de la red y obtener un valioso ‘feedback’ para el desarrollo de nuevas ideas. En este documento de trabajo se realiza el análisis de una red social online relacionada con alimentación, se identifican los actores más relevantes en ella y se extraen algunas conclusiones útiles para el mundo empresarial.

**Palabras clave:** Boca-oreja electrónico, centralidad, innovación por el usuario, lazos débiles, alimentación.

## **El poder del ‘Word-of-Mouth’ electrónico**

Los blogs online, los foros de discusión, las webs de opinión o las plataformas de redes sociales online son las aplicaciones más utilizadas por los consumidores para compartir sus opiniones, comentarios y críticas sobre productos, todas ellas actividades englobables dentro de lo que se conoce como comunicación ‘boca-oreja’ electrónica.

La comunicación ‘eWoM’ (‘electronic Word-of-Mouth’ o ‘Word-of-Mouse’) se basa, al igual que el ‘boca-oreja’ tradicional, en un intercambio informal de información negativa o positiva entre personas acerca de productos, servicios, etc., pero, esta vez, realizado a través de los soportes que Internet proporciona (Park y Lee, 2008; Taylor, 2010; Feng y Papatla, 2012). Se pueden consultar varias definiciones del concepto en el Anexo I, aunque es la facilitada por Henning-Thurau et al. (2004) la más respaldada.

A pesar de esta similitud entre conceptos, existen dos importantes diferencias que es conveniente resaltar y que favorecen que la información circule más libre y rápidamente aún:

La comunicación rompe los límites locales y los grupos pequeños, íntimos y privados en los que suele contextualizarse el ‘boca-oreja’ tradicional (de ‘persona a persona’): Los consumidores se relacionan con otros consumidores ajenos a su círculo personal (familiares, amigos, conocidos,...), geográfico y sociocultural. Son consumidores que no conocen y a los que con toda probabilidad nunca conocerán pero con quienes comparten un interés común. La comunicación ‘eWoM’, apoyándose en el alcance de Internet, emite sus opiniones y experiencias de forma global, de ‘persona al mundo’ (Dellarocas, 2003; Steffes y Burgee, 2009; Cheung y Tadani, 2010; Munz y Sergiunaite, 2012).

Además, la ‘eWOM’ se desarrolla, normalmente, de forma escrita y asíncrona, con un emisor y un receptor de información separados en términos de tiempo y espacio, al contrario de lo que ocurre con el ‘boca-oreja’ donde la conversación es oral e inmediata. Este hecho implica que la información archivada en Internet se encuentra disponible a nivel global, para todo el mundo, y con una duración indefinida, lo que favorece que el crecimiento de la comunicación ‘eWoM’ sea de tipo exponencial (Steffes y Burgee, 2009; Cheung y Tadani, 2010; Munz y Sergiunaite, 2012; Datta, Chowdhury, y Chakraborty, 2005).

La consecuencia de la aparición de la ‘eWoM’ ha sido clara. Gracias a Internet, nunca antes el individuo había tenido acceso a tanto conocimiento e información a tan bajo coste. A través de ella, los usuarios pueden evaluar productos, marcas, etc. y, además, acceder a las

opiniones de otros consumidores, lo que reduce el riesgo en la elección final de compra y modifica la percepción de la imagen de las marcas, entre otros.

El consumidor abandona así su papel pasivo y alcanza progresivamente una posición de control, autoridad y protagonismo sobre sus propias actividades de consumo, y, en definitiva, sobre el éxito final de un producto o servicio, fenómeno que es denominado por múltiples autores como ‘consumer empowerment’ o ‘empoderamiento’ del consumidor (Harrison, Waite, y Hunter, 2006; Newholm, Laing, y Hogg, 2006; Pires, Stanton, y Rita, 2006; Gil y Romero, 2008).

El mundo empresarial, consciente de este difícil entorno, está demandando una serie de perfiles profesionales con el objetivo de cubrir estas nuevas necesidades. Sin intención de exhaustividad, el Anexo II recoge algunas de estas profesiones relacionadas con las nuevas tecnologías, un área que se desarrolla de forma vertiginosa.

Todos los aspectos señalados en las líneas anteriores ponen de manifiesto que las relaciones informales online mantenidas por el individuo (‘eWoM’) son fruto de su necesidad e interés por interactuar con el entorno y con otros consumidores.

### **La homofilia en las redes sociales online referentes a alimentación**

Las redes sociales surgen, por tanto, con el propósito de dar respuesta o satisfacer diferentes intereses o necesidades que son comunes a los individuos y que éstos presentan de forma previa por su condición de seres sociales, lo que equivale a decir que los individuos buscan establecer lazos con otros individuos con intereses y necesidades similares, utilizando estas relaciones para lograr sus objetivos (Mehra, Kilduff, y Brass, 1998).

Existen múltiples motivos o vínculos en base a los cuales los individuos constituyen redes sociales (a ambos niveles, offline y online), tantos como necesidades. Algunos de los ejemplos más comunes son las redes familiares o de parentesco, de amigos, de transacciones económicas, laborales, de asociación o afiliación, de hobbies e intereses,... De este modo, aquellas personas que forman una red social de amistad, real o virtual, tienen en común su necesidad de afecto y cariño, y que no coincidirá, en principio, con la red que forman personas interesadas en alimentación, ya que la necesidad o hobby que comparten no es el mismo.

Tradicionalmente, los sociólogos han documentado el fenómeno de la homofilia en la población en base a variables sociodemográficas como la raza o la etnia, la religión, el género, la edad, la educación, la clase social, la ocupación o la afiliación (Verbrugge, 1977; Hoyt y Babchuk, 1983; Brass, 1985; McPherson & Smith-Lovin, 1987; Feld, 1981; Marsden, 1988; Ibarra, 1992; 1993; Mehra et al., 1998; McPherson, Smith-Lovin, y Cook, 2001; Gibbons & Olk, 2003; Rogers, 2003). Estos estudios tienen en común que han sido realizados en entornos físicos concretos mediante la consulta a pequeños grupos de individuos. La imposibilidad de explorar las relaciones de un modo más extenso, fuera de los contextos geográficos y de los círculos sociales (lugares de trabajo, escuelas,...) hace que los resultados presenten complicaciones en el momento de ser generalizados.

Por otra parte, existen otros trabajos más recientes que confirman la existencia de otras variables menos evidentes pero con una capacidad muy superior para influir en la formación y estructuración de redes sociales a gran escala, como son, por ejemplo, los rasgos de personalidad y las demás dimensiones internas del individuo (Casciaro, 1998; Mark, 1998; Mehra, Kilduff, y Brass, 2001; Klein et al., 2004; Oh y Kilduff, 2008; Roberts et al., 2008; Kalish y Robins, 2006; Sasovova et al., 2010; Selfhout et al., 2010; Dolgova, 2011).

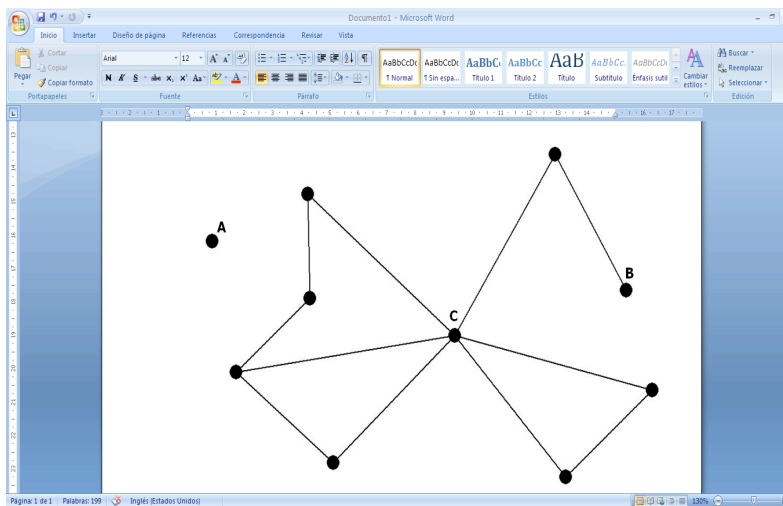
Además, con el advenimiento de Internet y de la Web 2.0, los intereses, los gustos, las opiniones, los puntos de vista, los pensamientos,... se conforman como los factores más convincentes para evaluar la homofilia en este mundo virtual participativo ya que datos sociodemográficos como la edad, el género, la educación o el estatus social no están siempre disponibles, y si es así, no son demasiado fiables, y también, como otro aspecto a tener en cuenta, los resultados de las investigaciones realizadas son, potencialmente, mucho más concluyentes y generalizables al existir la posibilidad de alcanzar un número mucho mayor de individuos. Algunos de estos estudios se pueden consultar en Adamic y Adar (2003), Fiore y Donath (2005), Nowak y Rauh (2005), Crandall et al. (2008), y Bisgin, Agarwal, y Xu (2012).

En entornos virtuales, esta homofilia considerada 'psicográfica' (valores, actitudes, intereses, opiniones o preferencias) representa el concepto principal en torno al cual se conforman las redes sociales, cuyo contenido, como se puede observar, puede de ser de muy diversa índole. Respecto al caso presente, es el hobby o interés en alimentación el criterio de semejanza que une a los consumidores en redes sociales referentes a alimentación en el ámbito online.

Resulta establecida, de este modo, una red de individuos interconectados por la cual fluye información y conversaciones de tipo ‘boca-oreja electrónica’ desde un primer momento. Además, como queda argumentado en Ryan y Gross (1943), en Brown y Reingen (1987), en Valente y Rogers (1995), o en Hienerth y Lettl (2011), analizar estas redes sociales manteniendo el contacto con ellas permite conocer el patrón de la difusión de innovaciones a lo largo de la red y obtener valioso ‘feedback’ para el desarrollo de nuevos conceptos.

### **El análisis de redes sociales online: La teoría de grafos**

Una red social es “un conjunto bien delimitado de actores (individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc.) vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales” (Lozares, 1996; p. 108).



**Figura 1. Ejemplo de red**

**social con un actor aislado.**

En teoría de grafos, el ‘sociograma’ es la representación gráfica de una red social en un plano normalmente bidimensional o cartesiano. La Figura 1 representa un ejemplo de sociograma, en el que se pueden identificar los actores de la red y las relaciones existentes entre ellos representados por los nodos del grafo y por las líneas que los unen (designados en teoría de grafos como arcos, aristas, vínculos, nexos o lazos) respectivamente.

Cada uno de actores de una red social es, por definición, componente de la estructura de vínculos-nodos, y por tanto, participante de los flujos de comunicación, sin embargo, no todos los actores de una red son igualmente importantes desde el punto de vista del análisis de redes sociales (ARS).

Observando la red que se muestra en la misma Figura 1, se puede apreciar, con un simple vistazo, que el actor ‘A’ está aislado de cualquier flujo de información, que el actor ‘B’ apenas va a tener relevancia en la actividad de la red y que, en contraposición, el actor ‘C’, el mejor conectado de todos los actores, va a disfrutar de una posición privilegiada en cuanto a lo que a flujos de comunicación e información se refiere.

Las líneas que continúan se enfocan en la definición y teorización de esta localización favorecida dentro de la red de contactos y las implicaciones que conlleva para los actores que la poseen.

## **La centralidad**

La localización o identificación de los actores más importantes de una red es una de las aplicaciones destacadas del ARS, denominada por los propios autores como ‘importancia’, ‘prominencia’ o ‘centralidad’ de la ubicación de un actor en una red social.

La ‘centralidad’ o ‘centrality’ (Wasserman y Faust, 2009) se refiere a la ‘posición estratégica de un actor en una red social’ (p. 169) que le hace a éste ‘particularmente visible para el resto de actores en la red’ (p. 171).

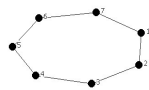
La relativa unanimidad en la definición conceptual de la ‘centralidad’ concurre con la diversidad de perspectivas para llevar a cabo su medición, de las que se van a destacar cinco: centralidad de grado, de intermediación y de flujo (Freeman, 1979; 2000), y centralidad como vector ‘eigen’ y de Bonacich (Bonacich, 1987; 1991; 2007).

### ***Centralidad de grado***

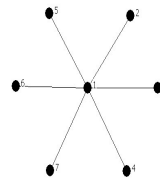
En su línea más simple, la centralidad, denominada como ‘grado’ –‘degree’-, se orienta hacia la localización de aquellos actores involucrados en mayor medida en relaciones con otros actores. La centralidad de grado estudia, de una forma simple, local o dicótoma (entre pares de nodos) el número de contactos entre los actores, designando ‘central’ a aquel actor con muchos lazos, independientemente de si se trata de lazos/relaciones emitidas o recibidas.

De forma concreta, la ‘centralidad de grado’ o ‘degree centrality’ considera que un actor es activo o ‘central’ si muestra muchos más lazos en relación a los demás actores de la red, y se estima comparando el número de lazos directos (actores adyacentes) de cada nodo en la red (lo que se conoce como ‘grado’).

**Figura 2.**



**Grafo de estrella.**



**Figura 3. Grafo de círculo.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

En el grafo de estrella (Figura 2) se puede advertir que existe un actor que presenta todos los lazos posibles (el actor 1 posee una centralidad de grado 6) mientras que el resto de actores tienen un único lazo que les une a ese actor, sin duda el más activo de la red, el más central.



Ahora bien, en el grafo de círculo (Figura 3), no se puede llegar a una conclusión tan precisa, ya que todos los actores muestran el mismo número de relaciones, dos. No hay actores más activos que otros, y el índice de centralidad (de grado) es el mismo para los siete.

La centralidad de grado puede ser también calculada utilizando datos dirigidos, proporcionando, en este caso, información más específica de los actores. Respecto a un mismo nodo, se distingue entre centralidad de ‘grado de entrada’ o ‘in-degree centrality’ (número de relaciones recibidas) y de ‘grado de salida’ o ‘out-degree centrality’ (número de relaciones emitidas).

Actores con un grado de entrada alto, como el actor 1 de la Figura 4 (izquierda), son considerados prominentes, prestigiosos, esto es, los demás actores buscan establecer lazos con ellos, de ahí su importancia. Por otro lado, un actor con un grado de salida elevado, como mismo actor 1 en la Figura 4 (derecha), refleja una gran actividad social, de búsqueda de información y capacidad para acceder al resto de los actores.

Grafos estructuralmente idénticos con direcciones relacionales distintas dan lugar, como se ve, a conclusiones muy divergentes.

**Fig**



**Figura 4. Centralidad in-degree y out-degree.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

***Centralidad de intermediación***

Según la centralidad de ‘intermediación’ o ‘betweenness’, dos actores no adyacentes (no relacionados directamente) también pueden interactuar, aunque esta comunicación va a depender de los actores que se encuentran en posiciones intermedias.

La centralidad de intermediación considera favorecida la posición de un actor si ésta se ubica en las rutas más cortas (rutas, distancias o caminos geodésicos) entre pares de actores, controlando así los flujos de comunicación óptimos.

Volviendo al grafo de estrella, el actor 1 se revela de nuevo como el actor más central en términos de intermediación ya que se emplaza justamente en el medio de los quince caminos geodésicos que unen a los otros seis actores.

En el grafo de círculo, la capacidad de control se encuentra equilibrada entre todos los participantes de la red.

La centralidad de intermediación es fácilmente apreciable en grafos sencillos como los mostrados. En estructuras más complejas es necesario recurrir a los algoritmos que incluyen los distintos paquetes informáticos.

### ***Vector ‘eigen’ de distancias geodésicas***

El vector ‘eigen’ o ‘eigenvector’ (‘vector propio’ en alemán) de distancias geodésicas es una aplicación que permite identificar los actores más centrales pero en términos de la estructura global o general de la red, de ahí su utilidad y atractivo.

Presenta, de todos modos, dos inconvenientes principales. En primer lugar, no puede ser calculado con datos asimétricos (dirigidos), con lo que se basa en la idea de existencia/no existencia de relación, y por otro lado, el carácter eminentemente matemático de la medida envuelve de cierta ininteligibilidad a su definición.

Operativamente, el vector ‘eigen’ funciona de forma análoga a un análisis factorial. En un primer momento, el software extrae dimensiones generales de la estructura global de la red, denominadas ‘valores propios’ o ‘eigenvalues’, las cuales compara luego con las dimensiones de las distancias geodésicas entre todos los actores, extrayendo el vector propio o ‘vector eigen’ para cada actor.

El vector 'eigen' representa el grado o la medida en que la dimensión de las relaciones de un actor se adecúa a la dimensión global de las relaciones. Por tanto, aquellos actores con 'eigenvectors' más altos serán más centrales en términos de la estructura general de la red.

### ***Centralidad de flujo de intermediación***

La centralidad de flujo de intermediación o de información ('flow betweenness') tiene en cuenta todos y cada uno de los caminos posibles entre actores y no solamente los geodésicos al considerar que los actores utilizarán todas las rutas y que no siempre van a comunicarse utilizando la vía más eficiente (la más corta). Se trata, pues, de una generalización de la centralidad de intermediación.

La centralidad de flujo indica la posición de intermediación que ocupa cada actor en todos los contactos, comunicaciones o flujos de información posibles entre pares de actores. Se trata del índice total de participación de un actor en una red.

### ***Centralidad y poder según Bonacich***

Bonacich (1987) presenta una medida de centralidad que supone una modificación de la concepción del término tal y como lo recogen las medidas anteriores haciendo una distinción entre centralidad y estatus o poder, y que propone que la relevancia (centralidad o poder) de un actor en la red depende de los contactos que éste tiene y de la relevancia de estos contactos, es decir, de los contactos que tienen sus propios contactos.

El autor argumenta que estar conectado a actores bien conectados hace central a un actor, pero no necesariamente poderoso. Al contrario, es estar conectado a actores débilmente conectados lo que hace a un actor poderoso, ya que esos actores son dependientes del actor principal.

Como conclusión, se puede expresar que mientras más conexiones mantengan los actores adyacentes a un actor, más central es éste actor, y que, por otro lado, mientras menos relaciones tengan los actores adyacentes a un actor, más poderoso será este actor.

Estas ideas se plasman en los algoritmos informáticos con la inclusión de un factor, denominado 'de atenuación' o, a veces, factor beta ( $\beta$ ), que oscila entre -1 y +1, y que recoge el efecto que se desea dar a las conexiones de los nodos conectados a un actor de referencia o ego.

Un factor de atenuación positivo, de 0 a 1, premia a los contactos de los actores vecinos e indica la centralidad de ego en la red, mientras que un factor de atenuación negativo, de 0 a -1, penaliza a los contactos de los actores vecinos para determinar el poder de ego en dicha red.

### **La centralidad, clave en el proceso de innovación: Generación de ideas y difusión de nuevos productos**

El estudio de la estructura reticular basado en el análisis de la centralidad y sus múltiples caras pueden ser verdaderamente interesantes en el proceso de innovación tal y como sugieren la teoría de la Fuerza de los Lazos Débiles (FLD; 'Strength of Weak Ties'), popularizada por Granovetter (1973), la cual ocupa una posición distinguida dentro del ARS.

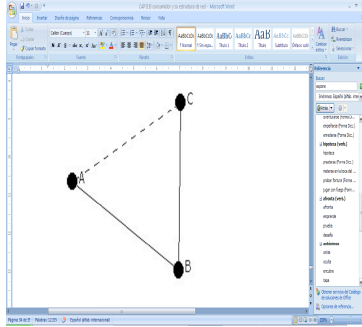
Su línea dogmática se enfoca hacia el estudio de cómo la estructura de las redes sociales, de sus atributos y de las posiciones ocupadas por los actores en ellas influyen en su funcionamiento, en el patrón trazado por el flujo de información que transcurre por ellas y en el contenido de éste.

#### ***La fuerza de los lazos débiles***

La teoría FLD se encuentra organizada, a grandes rasgos, siguiendo la estructura de un silogismo: consta de dos premisas explícitas y una conclusión.

En primer lugar, Granovetter comienza afirmando que mientras más fuerte sea el lazo que une a dos actores, más probable es que el mundo social de ambos tienda a solaparse, esto es, que los dos actores tengan los mismos lazos con terceros actores. La fuerza del vínculo, según el autor, viene determinada por una combinación de aspectos (tiempo, frecuencia, intensidad, confianza y bienes/servicios que se intercambian), de forma que si un actor A (ver Figura 5) mantiene un vínculo fuerte con otro actor B, y éste a su vez también con otro actor C, los actores A y C también tenderán a relacionarse aunque sea de una forma débil (lazo débil).

**Figura 5. Formación de tríada en base a la teoría FLD.**



Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

Un ejemplo pragmático. Si A es amigo íntimo de B, y B es íntimo amigo de C, A y C tienen que ser al menos conocidos.

La segunda premisa expone que los lazos puente son fuente de nuevas ideas e información innovadora. Un lazo puente es aquel lazo, vínculo o relación que representa la única conexión posible entre dos actores.

Los actores que se relacionan entre sí mediante lazos fuertes suelen agruparse formando redes fuertemente cohesionadas<sup>1</sup>. La información circula fácilmente en estos grupos, por lo que tiende a ser información ya conocida o redundante para todos los actores. En cambio, un lazo puente hace que un actor reciba información diferente a la que ya circula por su red más próxima surgida de un ámbito exterior.

En la Figura 6, la relación entre A y B es un lazo puente (es el único vínculo entre dos grupos, especialmente cohesionados en este caso). El actor A es el único actor de su grupo con

---

<sup>1</sup> Cohesión, en ARS, es el grado en que los actores de una red se conectan directamente entre sí. Los grupos se identifican como ‘cliques’ si cada nodo está vinculado directamente con todos y cada uno de los demás actores del grupo.

un lazo unido al exterior, y, por tanto, va a disponer de información no redundante procedente de B (y su red) que su propio grupo ignora y viceversa.

Finalmente, Granovetter termina concluyendo, mediante el siguiente razonamiento, que es poco probable que los lazos fuertes sean fuente de nuevas ideas e información innovadora.

**Figura 6. Lazo puente entre A y B.**



Fuente: Adaptado de Borgatti y Halgin (2011).

De acuerdo con la primera premisa, si A y B mantuvieran una relación estrecha o fuerte, B debería tener al menos un vínculo débil con alguno de los actores que forman el grupo tan cohesionado de A, y viceversa. Si este hecho llegara a darse, el lazo entre A y B no representaría ya un puente (habría otros caminos para establecer comunicación entre los grupos), con lo que los puentes son necesariamente lazos débiles entre actores (y los lazos débiles puentes). Además, si los puentes son el origen de mensajes no redundantes, son, en definitiva, los lazos débiles la verdadera fuente de nuevas ideas e información innovadora. De ahí la fortaleza de los lazos débiles.

Los actores favorecidos por relacionarse con otros mediante lazos débiles ocupan posiciones privilegiadas en el flujo de información que circula por sus redes. Estas posiciones tan favorecidas corresponden exactamente con las posiciones de centralidad referidas en el apartado anterior, con lo que se razona que la centralidad, o mejor dicho, los actores más

centrales en una red social online (actores de referencia), como es el caso, serán consumidores clave para obtención de nuevas ideas y para la difusión de innovaciones.

### **¿Por qué el campo de la alimentación?**

En contextos con una profunda incertidumbre, como es el actual, el campo de la alimentación es de una importancia estratégica para el futuro de la economía: Se trata de uno de los sectores menos castigados por la crisis (la alimentación es un producto básico), que muestra una gran capacidad para generar empleo, y que dispone al mismo tiempo de empresas de pequeño, mediano y gran tamaño, lo que le otorga dimensión suficiente para abarcar mercados exteriores debido a su alta flexibilidad.

Por otra parte, a la hora de desarrollar un nuevo producto o servicio, es necesario ser consciente de aspectos como los cambios socio-demográficos, las nuevas estructuras de hogares y su comportamiento, el entorno legislativo, o la multitud de tipos de consumidores, con sus múltiples manifestaciones y comportamientos y con el “factor crisis” condicionándolos de una forma desigual, entre otros.

Si bien es cierto que las compras de gran consumo en la red no son muy habituales, lo que está aumentando de manera espectacular es el fenómeno de compartir y buscar experiencias de compra en la red. Y es que Internet no puede ser obviado por la industria alimentaria. Muchas de las marcas de alimentación en España no tienen aún presencia en redes sociales y los que la tienen las utilizan para emitir información más que para interactuar con el usuario. Todavía no han descubierto el potencial que los “social media” tienen en la fidelización de clientes, la identificación de tendencias o el lanzamiento de nuevos productos.

### **Muestreo y nivel de análisis**

Habitualmente, los análisis de red sociales trabajan con redes completas, es decir, a nivel macro, con lo que es habitual recurrir a censos de población para la localización e identificación de actores (Lozares, 1996; Hanneman y Riddle, 2005). Los datos de redes completas conducen a descripciones muy poderosas y a análisis y comparaciones de estructuras sociales, aunque, por otro lado, pueden también llegar a ser muy costosos y difíciles de obtener, ya que obtener datos de cada miembro de una población y de su relación con los demás es una tarea desafiante.

En el presente artículo, se ha llevado a cabo un análisis a nivel meso o intermedio, caracterizado por reducir el estudio, por razones de tiempo, coste y requerimientos de información, a un subgrupo de la población superior o a una muestra de ella.

Concretamente, se efectuó un muestreo online mediante un método de bola de nieve según indican Hanneman y Riddle (2005) que dio lugar a un grupo de 152 registros útiles referentes a personas con blog personal relacionado con alimentación. El período de ejecución fue octubre de 2011.

### **Recopilación de relaciones**

Tanto la centralidad como otras medidas de carácter sociométrico necesitan datos de red (relaciones entre individuos) para ser calculadas. Para ello, el método más común consiste en preguntar a cada encuestado por la persona o personas a las que acude o acudiría para obtener información, cariño, consejo, ayuda, financiación,... según proceda (Coleman et al., 1966; Requena Santos, 1996; Rogers, 2003), siendo lo más habitual especificar un número determinado de contactos a nombrar por encuestado.

Con el objetivo de establecer, pues, una relación entre los participantes, y, por lo tanto, una base de datos con estructura reticular, los individuos contactados tuvieron que responder a la siguiente pregunta:

“Por favor, cite los 5 blogs en lengua hispana a los que más acude para informarse y/o pedir consejo acerca de aspectos relacionados con alimentación (recetas, nutrición, restaurantes, instrumentos de concina, etc.):”

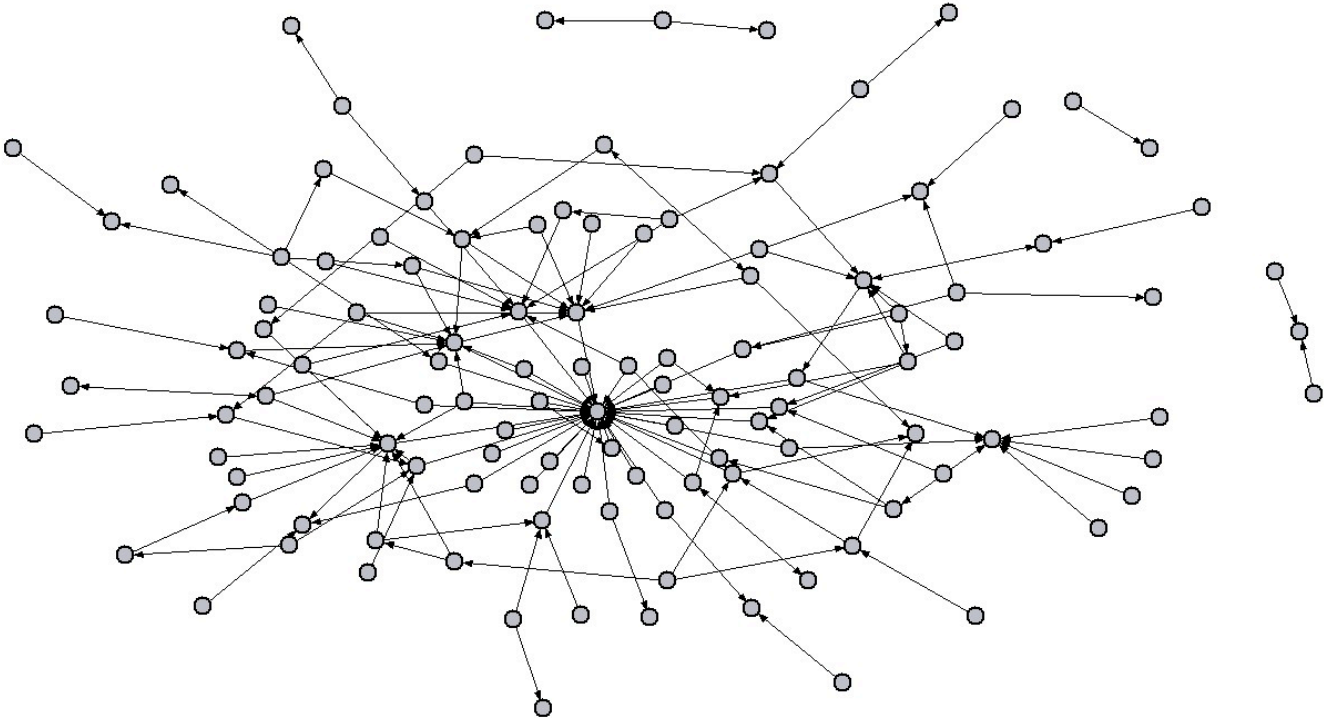
### **Generación de grafo**

Una vez recopilados y tabulados los datos, el sociograma resultante, utilizando el paquete informático Netdraw 2.082 (Borgatti, 2002), fue el que se puede consultar en la Figura 7 (los nodos aislados han sido eliminados y la identidad de los actores ocultada con la intención de preservar su anonimato).

A simple vista, se puede observar que existen grandes diferencias en las estructuras relacionales de los distintos actores a nivel individual. La estimación de la centralidad de acuerdo con las distintas perspectivas expuestas en párrafos anteriores permitirá identificar



aquellos individuos más prominentes no solamente en entornos locales, sino también en términos globales de red.



**orientadas.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

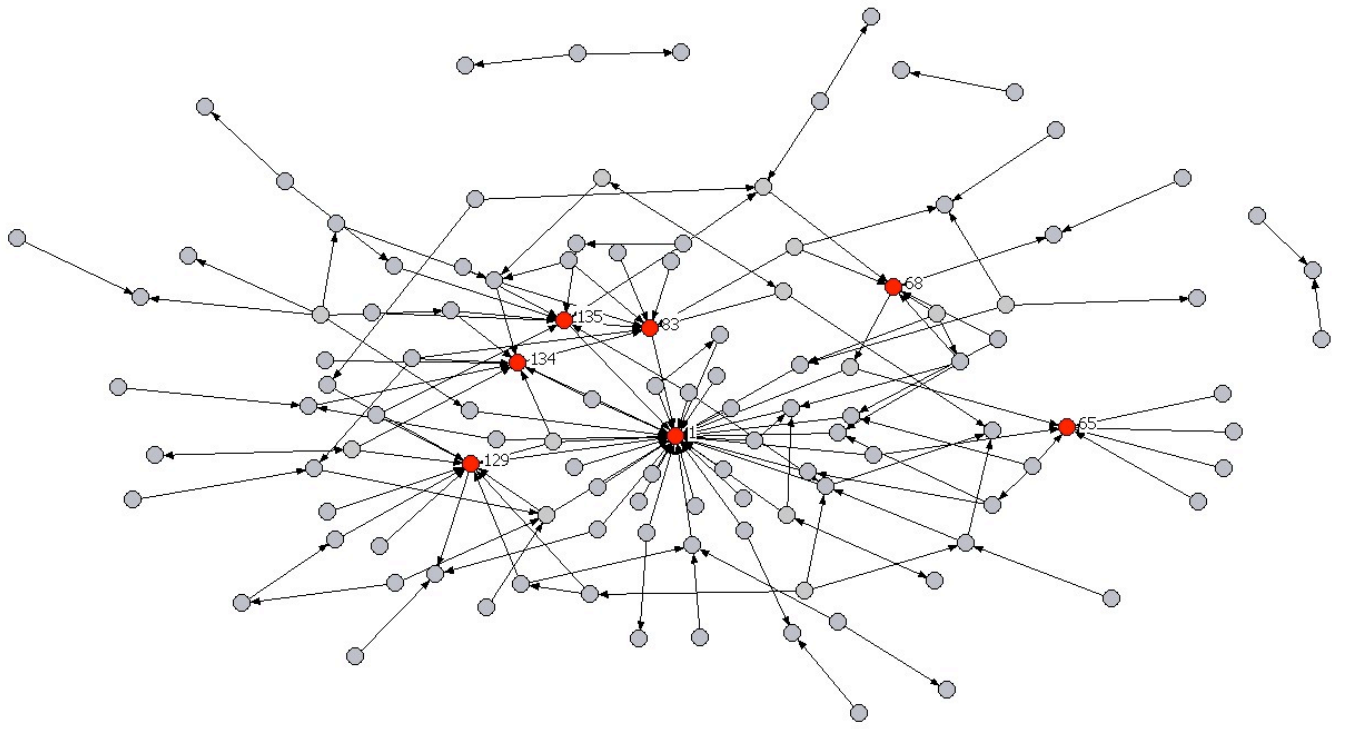
### **Análisis gráfico de la centralidad**

El cálculo de los distintos índices de centralidad fue llevado a cabo mediante la utilización del programa informático Ucinet 6.411 (Borgatti, Everett, y Freeman, 2002). Seguidamente, para cada índice, se generó un sociograma en el que se señalaron aquellos individuos identificados como más centrales, hasta un total de seis. A continuación, se representan dichos sociogramas (Figuras 8 a 13).

#### ***Centralidad de grado de entrada (Figura 8)***

Los individuos mencionados en más ocasiones por los componentes de la muestra son los designados con los números 1, 65, 68, 83, 129, 134 y 135. Por esta razón, son actores con mucho prestigio y relevancia.

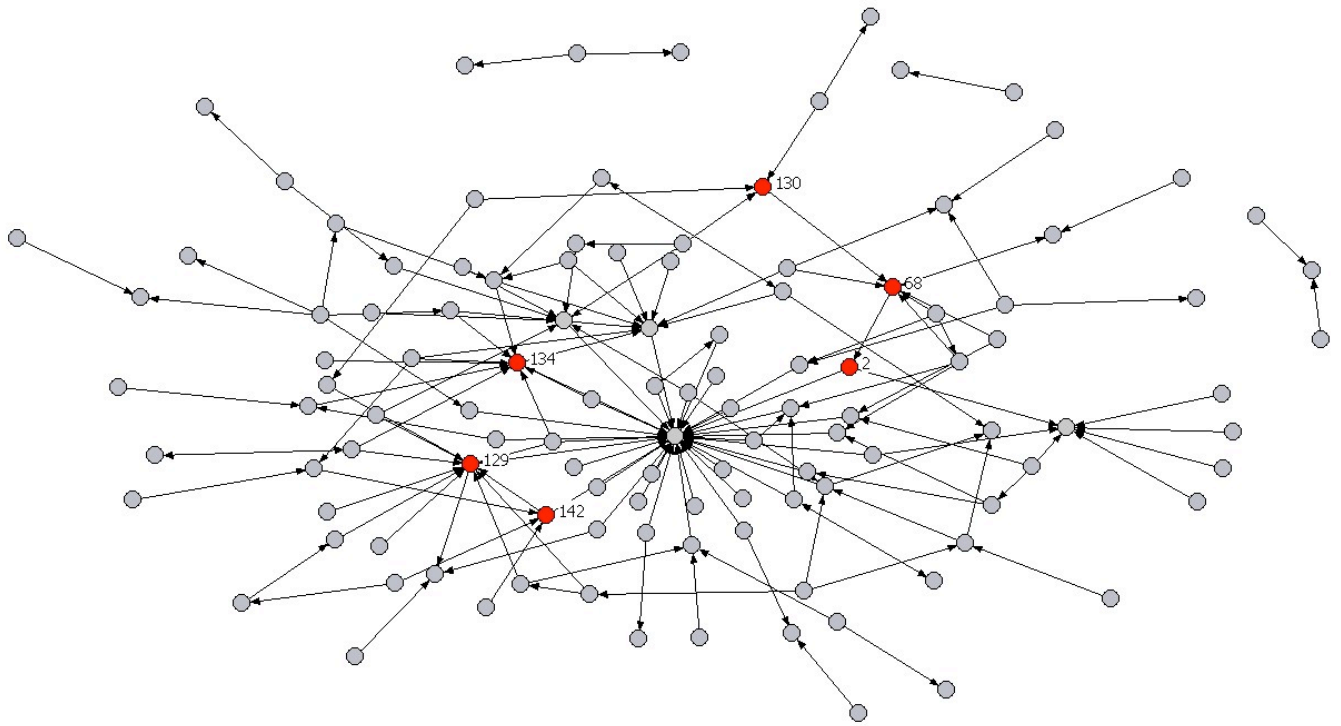
La centralidad de grado de entrada es un dato de fácil interpretación y visualización, aunque, por otro lado, proporciona información referida únicamente a ámbitos locales y concretos de la red (sistema de contactos directos de un actor), sin tener en cuenta su estructura global, para lo que es necesario recurrir al resto de índices de centralidad.



**entrada.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

***Centralidad de intermediación (Figura 9)***



**intermediación.**

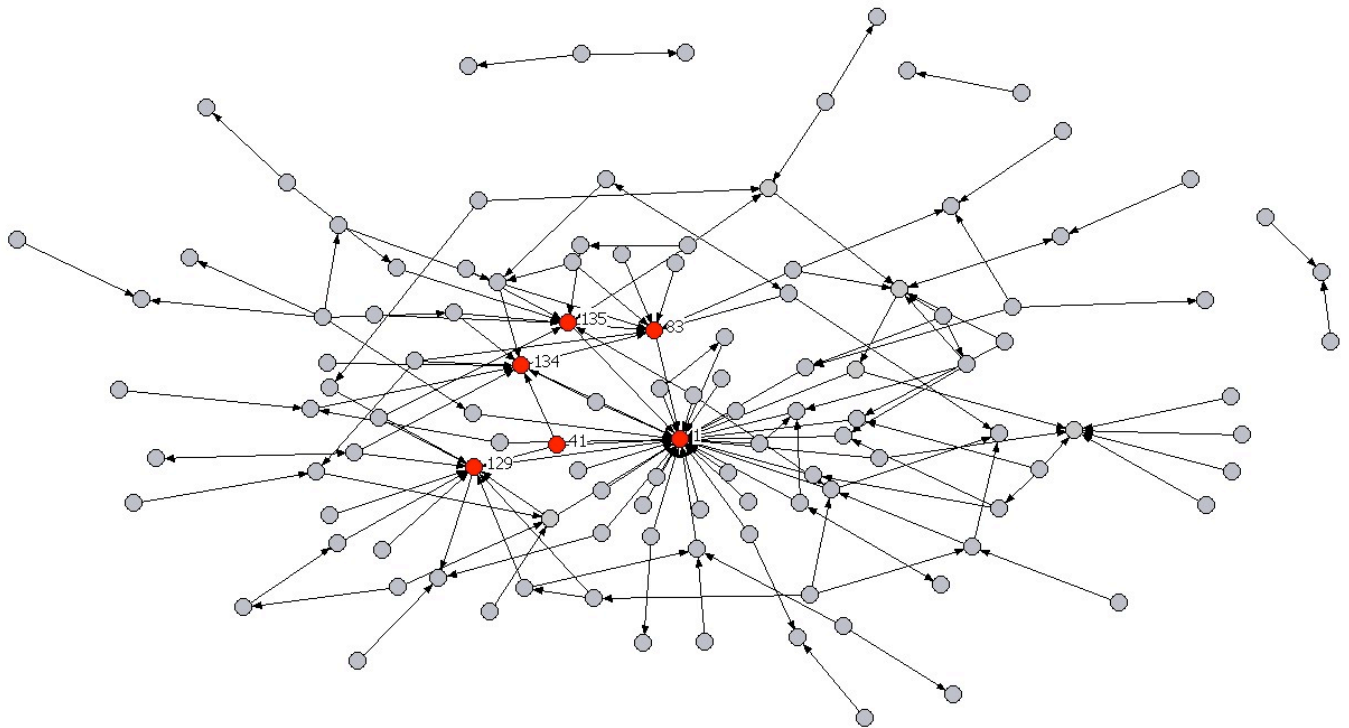
Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

Según la centralidad de intermediación, los actores número 2, 68, 129, 130, 134 y 142 se encuentran en lugares favorecidos dentro de las distancias geodésicas entre todos los pares

de actores. Llegado el caso, podrían llegar a dominar las rutas de comunicación más cortas entre individuos.

***Vector 'eigen' de distancias geodésicas (Figura 10)***

En el caso del vector 'eigen' de distancias geodésicas, son los actores 1, 41, 83, 129, 134 y 135 los más representativos. Las dimensiones de las relaciones de estos actores son las que más se ajustan a la dimensión global de relaciones de la red, y por tanto, los más centrales en ella.

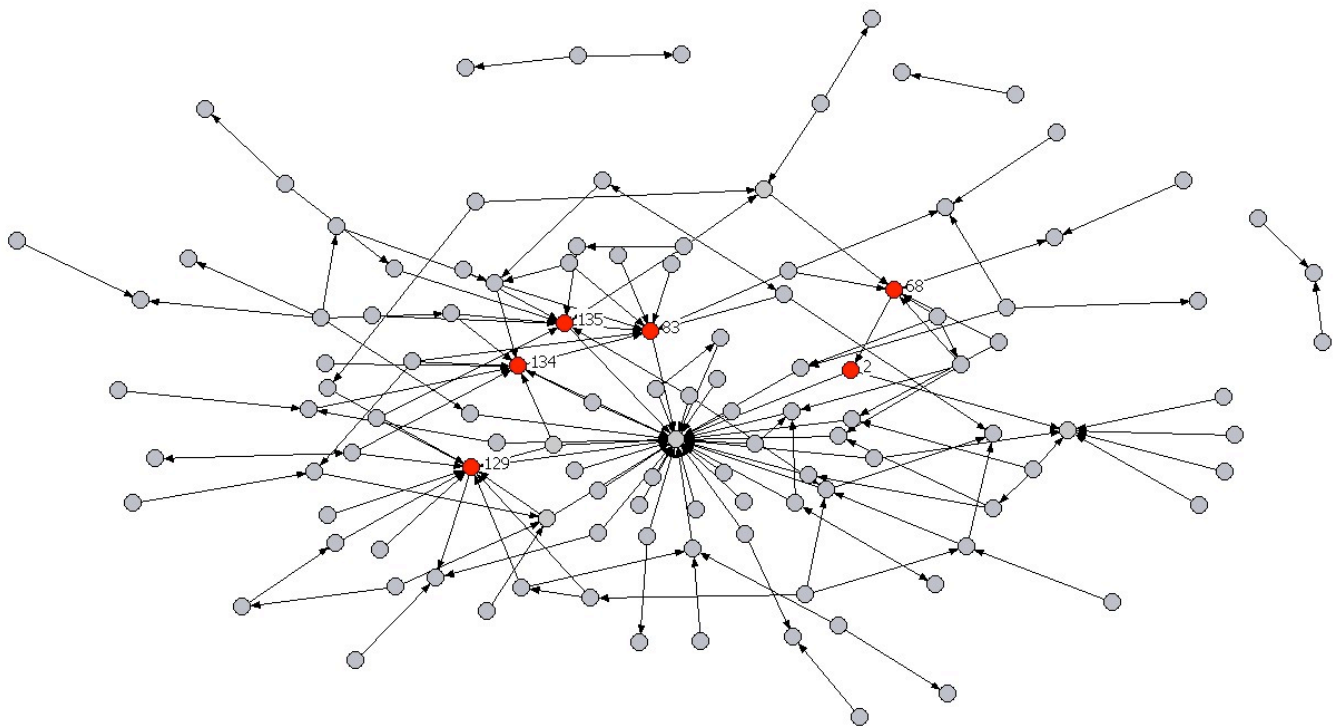


**'eigen'.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

***Centralidad de flujo de intermediación (Figura 11)***

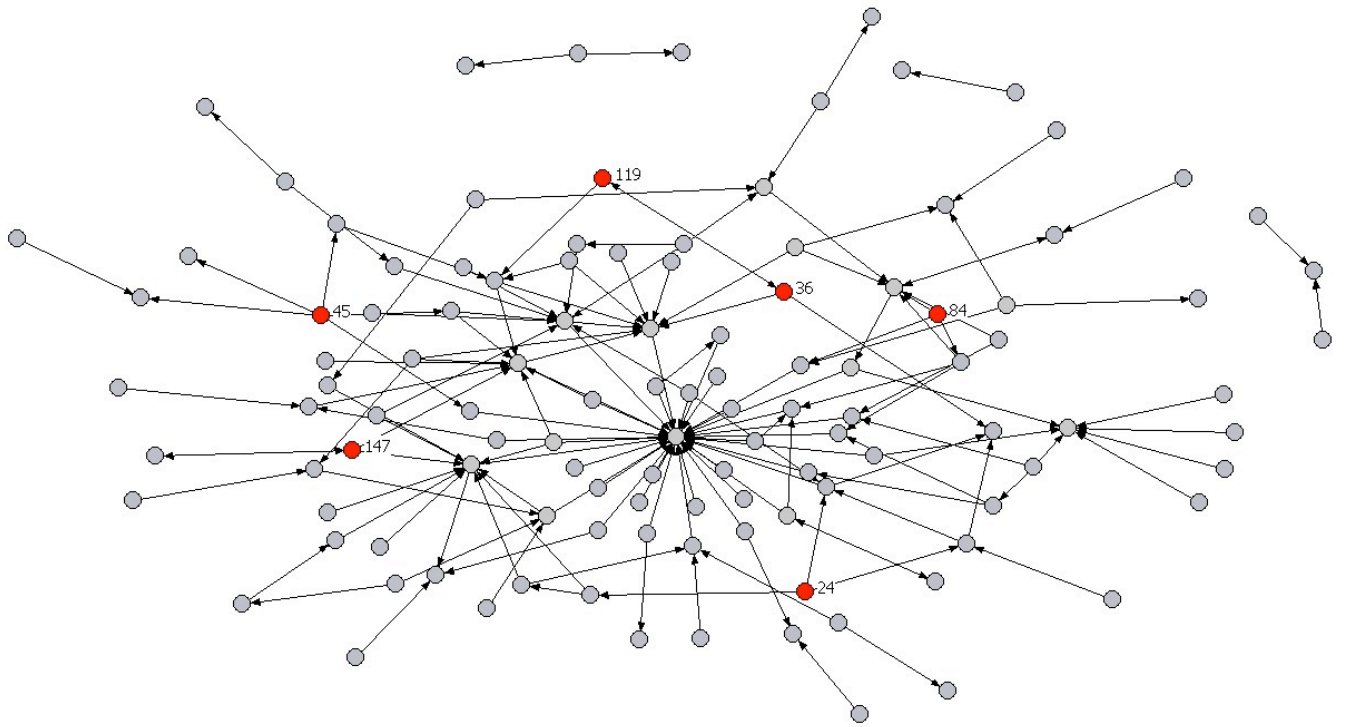
La centralidad de flujo de intermediación considera todas las vías de comunicación entre nodos, tanto las más cortas y eficientes como las más largas e ineficaces. Los actores que más frecuentemente aparecen en ellas son el número 2, 68, 83, 129, 134 y 135.



**intermediación.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

**Centralidad según Bonacich (Figura 12)**

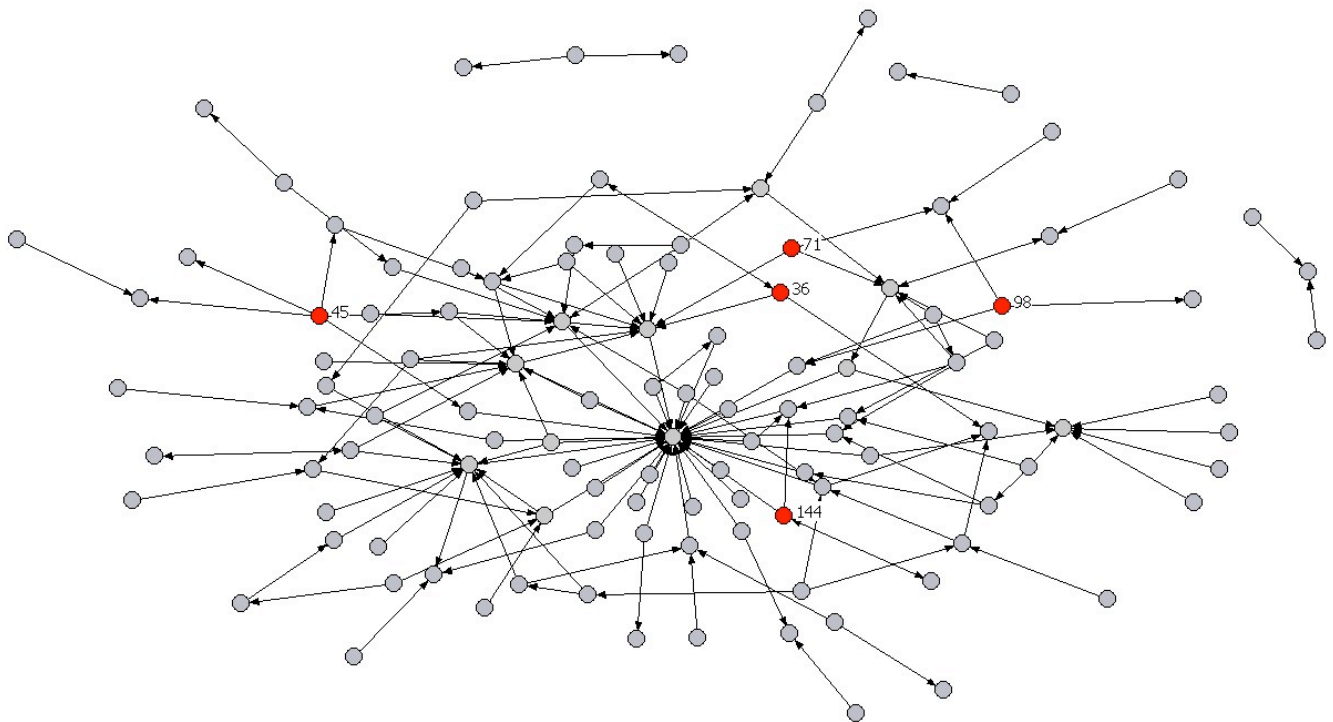


**Bonacich.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

Según Bonacich, los actores 24, 36, 45, 84, 119 y 147 son los más centrales de la red ya que se relacionan directamente con actores que mantienen una gran cantidad de relaciones a su vez.

***Poder según Bonacich (Figura 13)***



**Bonacich.**



Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

Por otro lado, los actores 36, 45, 71, 98 y 144 emergen como los más poderosos debido a que los actores hacia los que lanzan lazos se encuentran débilmente conectados y dependen, por tanto, de estos actores para mantenerse dentro de los flujos de comunicación de la red.

## Conclusiones

Si se comparan los índices de centralidad y poder de Bonacich con el resto, se observa una gran diferencia de criterio en la selección de actores relevantes. Las medidas de Bonacich tienden a ser más periféricas en contraposición con las demás, enfocadas en un mayor grado hacia las estructuras relacionales más nucleares y céntricas.

La Tabla 1 reúne los actores citados antes como centrales y las medidas de centralidad en las que destacan como tales.

Número de nodo	Grado	Intermediación	Vector 'eigen'	Flujo de intermediación	Centralidad de Bonacich	Poder Bonacich
1	Sí	No	Sí	No	No	No
2	No	Sí	No	Sí	No	No
24	No	No	No	No	Sí	No
36	No	No	No	No	Sí	Sí
41	No	No	Sí	No	No	No
45	No	No	No	No	Sí	Sí
65	Sí	No	No	No	No	No
68	Sí	Sí	No	Sí	No	No
71	No	No	No	No	No	Sí
83	Sí	No	Sí	Sí	No	No

<b>84</b>	No	No	No	No	Sí	No
<b>98</b>	No	No	No	No	No	Sí
<b>119</b>	No	No	No	No	Sí	No
<b>129</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
<b>130</b>	No	Sí	No	No	No	No
<b>134</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
<b>135</b>	Sí	No	Sí	Sí	No	No
<b>142</b>	No	Sí	No	No	No	No
<b>144</b>	No	No	No	No	No	Sí
<b>147</b>	No	No	No	No	Sí	No

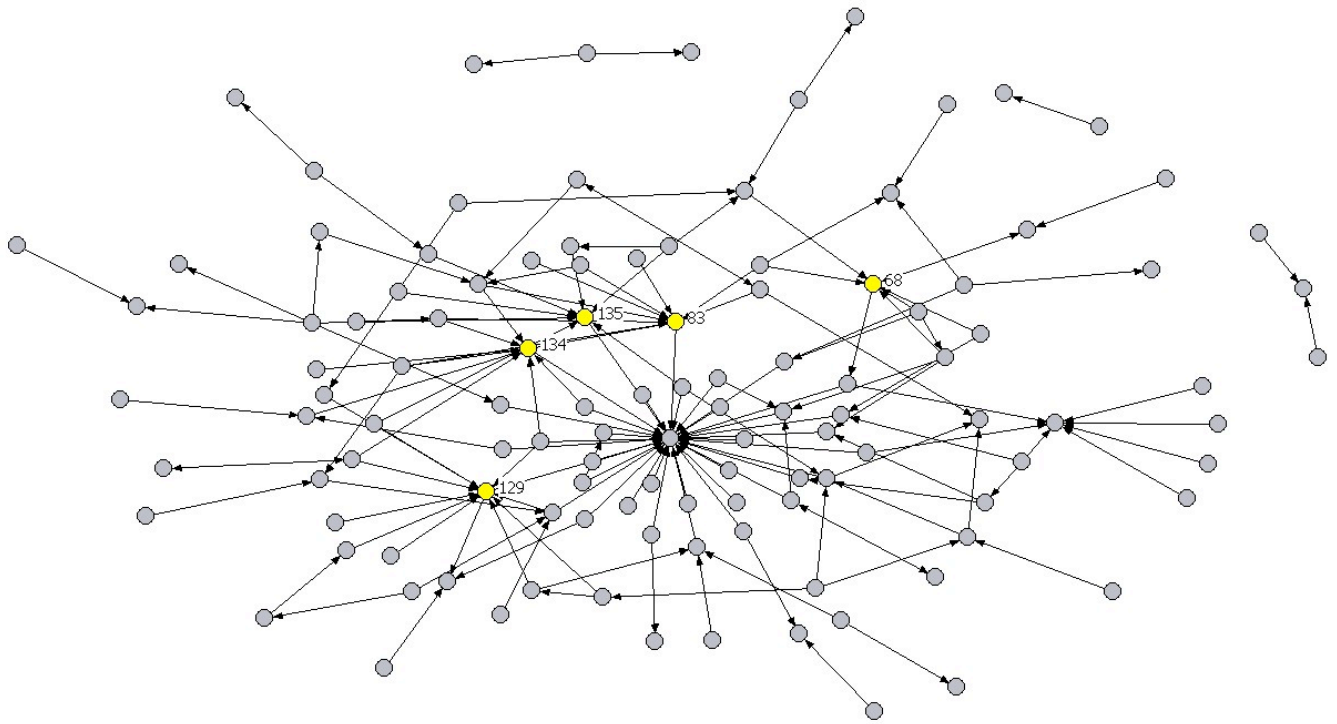
**Tabla 1. Compendio de individuos centrales y medidas de centralidad.**

Fuente: Elaboración propia.

Son los actores 68, 83, 129, 134 y 135 los que han surgido como centrales en un mayor número de ocasiones (129 y 134 en cuatro de las seis posibles, y 68, 83 y 135 en tres de las seis posibles).

Al contrario de lo que cabría considerar a priori, no es el actor 1 el más central (lo es bajo dos criterios, al igual que otros tres actores) a pesar de ocupar el centro gráfico de la red, sino que, visualmente, son los actores periféricos a él y mejor conectados los que tienen una mayor relevancia (ver Figura 14).

No se trata de un hallazgo excepcional o inesperado, sino simplemente disimulado por la estructura visual de la red.



**ocasiones.**

Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

Los actores 68, 83, 129, 134 y 135 son individuos bien conectados que representan un eslabón o nexo entre el núcleo de la red y la periferia, lo que les permite disfrutar de una posición doblemente favorecida: por un lado, tienen una posición próxima al centro de la red

(actor 1), donde los flujos de comunicación son más continuos, de mayor intensidad y menos redundantes, y por otro, desempeñan una función como intermediarios en las rutas de paso que unen al resto de los nodos con el centro de la red (la información que reciban los actores situados en la zona más externa de la estructura habrá pasado, seguramente, por ellos mismos de forma previa).

### **Utilidad e implicaciones empresariales**

Llegados a este punto, es patente una de las principales ventajas de la metodología propuesta. El análisis de redes sociales es una técnica de investigación sencilla y de gran utilidad, lo que la hace accesible y atractiva para una gran variedad de colectivos. A pesar de prescindir de los distintos procedimientos estadísticos para estimar la validez de los resultados que incorporan otras técnicas, la calidad y el rigor científicos del ARS están fuera de toda duda.

Respecto a lo que atañe a la investigación comercial, el estudio de la centralidad y de las redes sociales online son dos puntos que ninguna compañía, en el contexto actual, debería dejar de lado.

Estar en contacto directo con redes sociales online va a permitir a la empresa conocer por un lado quiénes son y qué perfil tienen los consumidores que hablan de sus productos y servicios y, por otro, obtener información de primera mano sobre qué es lo que dicen y que tanta repercusión va a tener en la imagen corporativa y, como consecuencia, en su partida de resultados. La empresa, al familiarizarse de este modo con el ‘eWoM’, podrá dominar y controlar situaciones complicadas, si llega el caso, siendo capaz de dar una respuesta adecuada al mercado.

Particularmente, el análisis de centralidad en estas redes, le va a facilitar la identificación de aquellos actores que, por su situación, son más relevantes en estas macro-redes compuestas por miles y miles de individuos, pudiendo dirigir así sus esfuerzos de comunicación de forma mucho más eficaz hacia puntos objetivo concretos.

Por su parte, estos actores más centrales jugarán otros papeles de gran interés para la compañía, convirtiéndose en el nexo de unión entre ésta y el consumidor final:

- Gracias a ellos, los nuevos productos o servicios se darán a conocer más rápidamente y con un menor coste en acciones de comunicación.

- Estos actores dispondrán de una mayor cantidad de información no redundante (son el centro donde confluyen las opiniones de los consumidores), necesaria para concebir nuevas ideas de producto.

### **Limitaciones e investigación futura**

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, se ponen de manifiesto, principalmente, dos limitaciones de las que adolece el estudio.

En primer lugar, hay que considerar la caducidad de estudios de este tipo. Las redes sociales (redes de blogs personales en este caso), son poblaciones que muestran un gran movimiento y actividad, donde aparecen y desaparecen individuos de forma constante. Como consecuencia, las relaciones entre actores, que fluctúan también a este ritmo, reflejan datos diferentes en el corto plazo.

Por otra parte, se encuentra el tamaño reducido de la muestra, que dificulta que los resultados obtenidos sean representativos de una población de miles de individuos.

Esta problemática concreta obliga a tomar una decisión básica con el fin de obtener una mayor firmeza científica, que es aumentar el tamaño muestral.

Trabajar con un grupo de estudio más numeroso hará que los datos finales obtenidos sean más representativos de la población general y mucho más estables a lo largo del tiempo.

Otra posible alternativa orientada hacia la minimización de los sesgos referidos pasa por establecer un modelo estructural más holístico o global que recoja las variables que pautan el comportamiento de aquellos consumidores que comparten contenidos en Internet en la línea que marcan Brass (2002) y Borgatti y Halgin (2011) cuando hablan sobre antecedentes y consecuencias de red.

## **Bibliografia**

Adamic, L. A. and Adar, E. (2003). Friends and neighbors on the web. *Social Networks*, 25(3), 211–230.

Bisgin, H., Agarwal, N., y Xu, X. (2012). A study of homophily on social media. *World Wide Web*, 15, 213–232.

Bonacich, P. (1987). Power and centrality: A family of measures. *American Journal of Sociology*, 92, 1170–1182.

Bonacich, P. (1991). Simultaneous group and individual centralities. *Social Networks*, 13, 155–168.

Bonacich, P. (2007). Some unique properties of eigenvector centrality. *Social Networks*, 29 555-564.

Borgatti, S.P. (2002). *NetDraw: Graph Visualization Software*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Borgatti, S. P. and Halgin, D. S. (2011). On Network Theory. *Organization Science*, 22(5), 1168-1181.

Brass, D. J. (1985). Men's and women's networks: A study of interaction patterns and influence in an organization. *The Academy of Management Journal*, 28(2), 327–343.

Brass, D. J. (2002). Social Networks in organizations: Antecedents and consequences. *Unpublished manuscript*.

Brown, J. J. and Reingen, P. H. (1987). Social ties and word-of-mouth referral behaviour. *Journal of Consumer Research*, 14(3), 350-362.

Casciaro, T. (1998). Seeing things clearly: Social structure, personality, and accuracy in social network perception. *Social Networks*, 20(4), 331–351.

Chan, Y.Y.Y. and Ngai, E.W.T. (2011). Conceptualising electronic word of mouth activity: An input-process-output perspective. *Marketing Intelligence & Planning*, 29 (5), 488-516.

Cheung, C. M. K. and Thadani, D. R. (2010). The Effectiveness of electronic word-of-mouth communication: A literature analysis. *23rd Bled eConference (eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society)*. June 20 - 23, 2010; Bled, Slovenia.

Coleman, J., Katz, E., and Menzel, H. (1966). *Medical Innovation: A Diffusion Study*. Nueva York: Bobbs-Merry.

Crandall, D., Cosley, D., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., and Suri, S. (2008). Feedback effects between similarity and social influence in online communities. In: *Proceeding of the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, pp. 160–168. New York: ACM.

Datta, P. R., Chowdhury, D. N., and Chakraborty, B. R. (2005). Viral marketing: New form of word-of-mouth through Internet. *The Cambridge Business Review*, 3(2), 69-75.

Dellarocas, C. (2003). The digitization of word of mouth: Promise and challenges of online feedback mechanisms. *Management Science*, 49(10), 1407-1424.

Dolgova, E. (2011). *Birds of the feather flock together 2.0: Is there a personality based homophily?* *Proceedings of the 8th International Conference on Applications of Social Network Analysis*. University of Zurich & ETH Zurich, September 13-16.

Feld, S. L. (1981). The focused organization of social ties. *American Journal of Sociology*, 86, 1015–1035.

Feng, J. and Papatla, P. (2012). Is online word of mouth higher for new models or redesigns? An investigation of the automobile industry. *Journal of Interactive Marketing*, 26, 92–101.

Fiore, A. T. and Donath, J. S. (2005). Homophily in online dating: When do you like someone like yourself? In: *CHI'05 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 1371–1374. New York: ACM.

Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, 1, 215–239.

Freeman, L. C. (2000). La centralidad en las redes sociales. Clarificación conceptual. *Política y Sociedad*, 33, 131-148.

Gibbons, D. E. and Olk, P. M. (2003). Individual and structural origins of friendship and social position among professionals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 340-351.

Gil, V. A. and Romero, F. J. (2008), *Crossuser: Claves para entender el consumidor español de nueva generación*. Barcelona (Spain): Ediciones Gestión 2000.

Goldsmith, R. E., and Horowitz, D. (2006). Measuring motivations for online opinion seeking. *Journal of Interactive Advertising*, 6(2), 1-16.

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 6, 1360-1380.

Hanneman, R. A. and Riddle, M. (2005). *Introduction to Social Network Methods*. Riverside, CA: University of California, Riverside. Free text available at <http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/> the 12/07/2011.

Harrison, T., Waite, K., and Hunter, G. L. (2006). The internet, information and empowerment. *European Journal of Marketing*, 40(9/10), 972-993.

Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., and Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38-52.

Hienerth, C. and Lettl, C. (2011). Exploring how peer communities enable lead user innovations to become standard equipment in the industry: Community pull effects. *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), 175-195.

Hsieh, J. K., Hsieh, Y. C., and Tang, Y. C. (2012). Exploring the disseminating behaviors of eWOM marketing: Persuasion in online video. *Electronic Commerce Research*, 12, 201-224.

Hoyt, D. R. and Babchuk, N. (1983). Adult kinship networks: The selective formation of intimate ties with kin. *Social Forces*, 62(1), 84-101.

Ibarra, H. (1992). Homophily and differential returns: Sex differences in network structure and access in an advertising firm. *Administrative Science Quarterly*, 37(3), 422-447.

Ibarra, H. (1993). Network centrality, power, and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles. *The Academy of Management Journal*, 36(3), 471-501.

INKS (2012). Guía Infoempleo Kschool de las Nuevas Profesiones. File available at <http://blog.infoempleo.com/wp-content/uploads/2012/02/guia-inks-Vfinal-DIGITAL-OK.pdf> (retrieved the 31/07/2012).



Kalish, Y., and Robins, G. (2006). Psychological predispositions and network structure: The relationship between individual predispositions, structural holes and network closure. *Social Networks*, 28(1), 56–84.

Khammash, M. and Griffiths, G. H. (2011). Arrivederci CIAO.com, Buongiorno Bing.com' - Electronic word-of-mouth (eWOM), antecedences and consequences. *International Journal of Information Management*, 31, 82–87.

Klein, K. J., Lim, B. C., Saltz, J. L., and Mayer, D. M. (2004). How do they get there? An examination of the antecedents of centrality in team networks. *The Academy of Management Journal*, 47(6), 952–963.

Lozares C. (1996). La teoría de redes sociales, *Papers*, 48, 103-126.

Mark, N. (1998). Beyond individual differences: social differentiation from first principles. *American Sociological Review*, 63, 309–330.

Marsden, P. V. (1988). Homogeneity in confiding relations. *Social Networks*, 10, 57–76.

McPherson, J. M., and Smith-Lovin, L. (1987). Homophily in voluntary organizations: Status distance and the composition of face-to-face groups. *American Sociological Review*, 52(3), 370-379.

McPherson, J. M., Smith-Lovin, L., and Cook, J. M. (2001). Birds of a feather: Homophily in social networks. *Annual review of sociology*, 27, 415–444.

Mehra, A., Kilduff, M., and Brass, D. J. (1998). At the margins: A distinctiveness approach to the social identity and social networks of underrepresented groups. *The Academy of Management Journal*, 41(4), 441-452.

Mehra, A., Kilduff, M., and Brass, D. J. (2001). The social networks of high and low self-monitors: Implications for workplace performance. *Administrative Science Quarterly*, 46(1), 121-146.

Munz, K. and Sergiunaite, V. (2012). Electronic word-of-mouth (eWOM): The relationship between anonymous and semi-anonymous eWOM and consumer attitudes (master thesis). University of Jönköping (Sweden).

Newholm, T., Laing, A., and Hogg, G. (2006). Assumed empowerment: Consuming professional services in the knowledge economy. *European Journal of Marketing*, 40(9/10), 994-1012.

Nowak, K. L. and Rauh, C. (2005). The influence of the avatar on online perceptions of anthropomorphism, androgyny, credibility, homophily, and attraction. [\*Journal of Computer-Mediated Communication\*](#), 11(1), 153–178.

Oh, H. and Kilduff, M. (2008). The ripple effect of personality on social structure: Self-monitoring origins of network brokerage. *Journal of Applied Psychology*, 93(5), 1155-1164.

Park, D. H. and Lee, J. (2008). eWOM overload and its effect on consumer behavioral intention depending on consumer involvement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7, 386–398.

Pires, G. D., Stanton, J., and Rita, P. (2006). The internet, consumer empowerment and marketing strategies. *European Journal of Marketing*, 40(9/10), 936-949.

Requena Santos, F. (1996). *Redes sociales y cuestionarios*. Madrid: CIS, Cuadernos metodológicos, nº 18.

Roberts, S. G., Wilson, R., Fedurek, P., and Dunbar, R. I. M. (2008). Individual differences and personal social network size and structure. *Personality and individual differences*, 44(4), 954–964.

Rogers, E. M. (2003): *Diffusion of Innovations* (5<sup>th</sup> Edition). New York: The Free Press.

Ryan, B. and Gross, N. (1943). The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Journal of Rural Sociology*, 8(1), 15–24.

Salzman, M., Matathia, I., and O'Reilly, A. (2004). *Buzz... Le Marketing du Bouche-à-Oreille*. Paris: Pearson France (Village Mondial).

Sasovova, Z., Mehra, A., Borgatti, S. P., and Schippers, M. C. (2010). Network churn: The effects of self-monitoring personality on brokerage dynamics. *Administrative Science Quarterly*, 55(4), 639–670.

Selfhout, M., Burk, W., Branje, S., Denissen, J., van Aken, M., and Meeus, W. (2010). Emerging late adolescent friendship networks and big five personality traits: A social network approach. *Journal of Personality*, 78(2), 509-538.

Steffes, E. M. and Burgee, L. E. (2009). Social ties and online word of mouth. *Internet Research*, 19(1), 42 – 59.

Taylor, D. G. (2010). “*I speak, therefore I am:*” *Identity and self-construction as motivation to engage in electronic word of mouth* (doctoral thesis). University of North Texas, Texas (USA).

Verbrugge, L. M. (1977). The structure of adult friendship choices. *Social Forces*, 56(2), 576–597.

Wasserman, S. and Faust, K. (2009). *Social Network Analysis: Methods and Applications (19<sup>th</sup> Edition)*. UK: Cambridge University Press.

Xia, L. and Bechwati, N.N. (2008). Word of mouse: The role of cognitive personalization in online consumer reviews. *Journal of Interactive Advertising*, 9 (1), 108-128.

#### Anexo I. Definiciones de ‘boca-oreja electrónico’.

Autor	Definición
Hennig-Thurau et al. (2004, p. 39), Cheung y Thadani (2010, p. 329), Taylor (2010, p. 15), Chan y Ngai (2011, p. 489), Hsieh, Hsieh, y Tang (2012, p. 202), Munz y Sergiunaite (2012, p. 2)	“Valoración tanto positiva como negativa realizada por clientes potenciales, actuales o ex-clientes acerca de un producto o compañía, disponible para una multitud de personas e instituciones a través de Internet”
Salzman, Matathia, y O’Reilly (2004, p. 230)	“Transferencia de infomación a través de las redes sociales, frecuentemente de forma espontánea”
Goldsmith y Horowitz (2006, p. 1), Khammash y Griffiths (2011, p. 82)	“La comunicación ‘boca-oído electrónica’ se basa en el concepto de influencia personal expandido ahora hacia el ciberespacio”
Park y Lee (2008, p. 386)	“Valoraciones positivas o negativas llevadas a cabo por consumidores sobre productos a la venta en Internet ”
Xia y Bechwati (2008, p. 3)	“El ‘boca-oído electrónico’ o ‘boca-ratón’ difiere del ‘boca-oído’ tradicional en que las fuentes de información son individuos que tienen poca o ninguna relación con la persona que recurre a esas fuentes”

Steffes y Burgee (2009, p. 42)	“La comunicación ‘boca-oído’ incluye tanto la comunicación ‘boca-oído’ off-line o tradicional como la facilitada on-line o ‘boca-oído electrónica’”
--------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo II. Nuevos perfiles profesionales.

Experto/a en Analítica Web	Responsable de la medición, recopilación y análisis de todos los datos que genera una web y todas las acciones de marketing online que pueden desarrollarse en torno a ella
Arquitecto/a de Información	Responsable de la organización y estructuración de los contenidos del sitio web para mejorar su usabilidad
Diseñador/a web	Responsable de la planificación, diseño e implementación de sitios y páginas web.
Experto/a en Usabilidad	Responsable de la disposición de websites sencillas que satisfagan las expectativas del usuario
Blogger	Responsable de establecer comunicación con los clientes actuales y/o potenciales con el objetivo de facilitar el flujo de información de interés sobre la empresa o la marca
Editor de Contenidos / Content Manager	Responsable de la gestión de contenidos
Analista Funcional	Vínculo de unión entre el usuario y el área informática de la empresa
Consultor/a E-Business	Responsable del análisis de las necesidades de una empresa en Internet
Responsable de E-commerce	Responsable del mantenimiento y mejora de la tienda on-line de una empresa
Webmaster	Responsable del funcionamiento óptimo a nivel técnico del portal de Internet
Abogado/a especializado en Internet	Responsable de la contratación on line, comercio electrónico, firma digital, protección de datos, propiedad intelectual y gestión de contenidos, condiciones generales de contratación, protección de contenidos Web, problemática jurídica de los nombres de dominio
Responsable de Marketing de Afiliación	Responsable de la obtención de resultados por click, venta o registro
Director/a de Marketing On Line	Responsable del desarrollo de nuevos elementos publicitarios y de promoción efectivos a través de Internet
Planificador/a de Medios On Line	Responsable de la gestión, planificación y diseño de campañas publicitarias eficientes en Internet
Product Manager	Responsable del análisis del mercado a través de Internet
Especialista SEM (Search Engine Marketing)	Responsable del marketing en buscadores
Especialista SEO (Search Engine Optimization)	Responsable de posicionar e impulsar un sitio web en los buscadores de Internet
Administrador/a de Bases de Datos	Responsable de mantener y operar las bases de datos que conforman el sistema de información de una compañía

Programador	Responsable de la creación de las aplicaciones necesarias para una página web
Jefe/a de proyecto	Responsable de la conducción de un proyecto informático desde su concepción original hasta el lanzamiento al público
Jefe/a de Sistemas	Responsable de dirigir de manera administrativa y técnica todas las actividades del área de procesamiento de datos en la empresa
Técnico de soporte	Responsable de la instalación, configuración y mantenimiento de todos los equipos informáticos, periféricos y software de base
Técnico de calidad y/o pruebas	Responsable de definir las normas de desarrollo en colaboración con la Dirección de Sistemas de Información
Community Manager	Experto en redes sociales cuyas principales funciones son dinamizar la red social o comunidad virtual sirviendo de nexo entre la empresa y la sociedad a través de un entorno online
Responsable de SMO (Social Media Optimization)	Responsable de optimizar un sitio web con el objetivo de que sea fácil difundirlo a través de medios sociales (foros, blogs, redes sociales...)
Social Media Strategist	Responsable de la definición de la estrategia global de la empresa en las redes sociales
Trafficker	Responsable de gestionar, implementar y controlar el tráfico que llega a un sitio web

Fuente: Adaptación a partir de INKS (2012, p. 98-125).