

# TWITTER Y EL DEBATE ALIMENTARIO

INFORME SOBRE LOS PERFILES DE  
USUARIO DE COCACOLA\_ES Y  
SINAZUCARORG

Autor: **Adrián Martín Bethencourt**

Coordinador: **Francisco Linares Martínez**

Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación

Coordinador: Francisco Linares Martínez

Autor: Adrián Martín Bethencourt

Contacto: [Adrimb14@gmail.com](mailto:Adrimb14@gmail.com)

## RESUMEN

Las redes sociales virtuales se han convertido en un elemento determinante para entender la sociedad en la que vivimos. Los problemas y debates sociales no escapan a esta tendencia y han encontrado su hueco en el mundo virtual. Nos centraremos en estudiar el campo de la alimentación a través de la red social virtual Twitter para estudiar, en qué medida, colectivos con intereses contrapuestos generan redes diferenciadas. Para finalizar, aplicaremos la información obtenida para exponer las indicaciones básicas para realizar una campaña de prevención alimentaria en Twitter.

**Palabras clave:** Alimentación, Análisis de redes Sociales, Twitter.

## ABSTRACT

Social Media Networks have become a determinant element to understand today's society. With the rise of this kind of platforms, social debates have also shifted their way to the virtual world. We will be focused on the nutrition topic through the Twitter social network. Our main aim will be to check how groups with opposite objectives create different kinds of networks. Finally, we will use this information in order to show the bases of a nutrition prevention campaign through Twitter.

**Key words:** Nutrition, Social Network Analysis, Twitter.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	2
Palabras clave. ....	2
ABSTRACT .....	2
Key words.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS Y FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS .....	4
METODOLOGÍA.....	5
Selección de redes .....	6
VARIABLES INDEPENDIENTES .....	6
1. Tipología de actor.....	7
2. Renta por CCAA .....	7
3. Sobrepeso por CCAA.....	7
VARIABLES DEPENDIENTES .....	8
RESULTADOS .....	9
1. Estatus socioeconómico.....	9
2. Sobrepeso .....	9
3. Tipología de actor.....	10
4. Topología de la red.....	11
INDICACIONES PARA EL DISEÑO DE UNA CAMPAÑA DE PREVENCIÓN.....	12
1. Debilidades .....	14
2. Fortalezas.....	14
CONCLUSIONES.....	15
AGRADECIMIENTOS.....	16
BIBLIOGRAFIA .....	16

## INTRODUCCIÓN

La obesidad se presenta como uno de los grandes problemas sociales a los que se enfrenta la humanidad. La denominada “epidemia no infecciosa del siglo XXI” se explica, en gran medida, por la proliferación de entornos obesogénicos que favorecen el crecimiento de pautas alimentarias inapropiadas (Mendez, 2012). La alimentación sana supone enfrentarse diariamente a espacios mercantilizados en los cuales se toman las decisiones de consumo y, por lo tanto, es en estos entornos en los que se propicia una alimentación que favorece la obesidad. En definitiva, si queremos entender el problema social que acarrea los malos hábitos alimentarios no podemos dejar a un lado las lógicas industriales y económicas de las industrias agroalimentarias (Swinburn y Egger, 2002).

El crecimiento de malos hábitos alimentarios parece ser imparable, sin embargo, surgen voces críticas al respecto (Pilar, 2017). Destacaremos el proyecto artístico Sinazucar.org que dedica su esfuerzo a evidenciar la cantidad de azúcar libre que existe en muchos productos que consumimos a diario (Rodríguez, 2019). Este proyecto crítico con los productos ultraprocesados ha conseguido expandirse a través de las redes sociales virtuales. Las industrias, por su parte, participan activamente en la implantación de hábitos de vida “equilibrados” donde se incita a consumir productos ultraprocesados de manera “responsable”. Ambas posturas responden a unos intereses específicos y opuestos que nos permiten clasificar estas actuaciones en dos grupos: los Insiders formados por empresas agroalimentarias que buscan fomentar el consumo de productos ultraprocesados, y los Outsiders que persiguen combatir los malos hábitos alimentarios.

Dentro de los múltiples escenarios donde se enfrentan las posturas de los grupos elegiremos el entorno virtual y, en particular, la red social virtual Twitter debido a la predisposición de sus usuarios para mantener la información de sus perfiles pública (Lehmann, Onnela, Ahn, Niels, 2011). De esta forma, analizaremos en el grupo de Insider el perfil de usuario de una de las empresas multinacionales más reconocidas en el mundo que tiene cuenta oficial en España: CocaCola\_Es. Dentro del grupo Outsider nos centraremos en el perfil del proyecto artístico SinAzucarOrg debido a su constante crítica a la industria alimentaria, así como su notoria popularidad en la red.

## OBJETIVOS Y FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Tanto el grupo Insider como el Outsider tienen unos intereses específicos y opuestos. En este trabajo pretendemos investigar si las características asociadas a la centralidad de los actores relevantes que mencionan a cada perfil en Twitter serán diferentes en cada red. Una primera implicación práctica de los resultados es la definición de los indicadores para el diseño de una campaña de prevención. Esta tarea la realizaremos en dos etapas. En primer lugar, describiremos las características de cada red con relación a un número de variables que consideramos relevantes. En segundo lugar, hallaremos si existen diferencias estadísticamente significativas entre las redes de Outsiders e Insiders con relación a dichas características. Estas son las pertinentes:

- El *estatus socioeconómico* es un condicionante de la obesidad. A menor renta, mayor consumo de productos ultraprocesados e insanos. De esta forma, el interés por perfiles de Twitter que critican los productos ultraprocesados (Outsider) y el de los que los incentivan (Insider) dependerá del nivel de renta medio del que disponen los usuarios por CCAA.

- La *obesidad* se explica, en gran medida, por el consumo de productos ultraprocesados. Por tanto, el interés por perfiles de Twitter que critican los productos ultraprocesados (Outsider) y el de los que los incentivan (Insider) dependerá del grado de sobrepeso y obesidad que tienen los usuarios por CCAA. Así, el porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad por CCAA debería ser diferente entre los grupos de Insider y Outsider.
- En ambas redes hallamos dos tipos de nodos: instituciones e individuos. Dado que cada usuario de Twitter deja tras de sí un rastro identificable y clasificable consideramos que los intereses de una empresa y los de una iniciativa de carácter particular no son los mismos. Esperamos, de esta forma, que en la red Insider el porcentaje de instituciones será mayor que en la Outsider.
- La red de Insider y la red de Outsider no tienen por qué mostrar las mismas características topológicas. En concreto pueden diferir en el *tipo de actor predominante en cada red*. Grosso modo, es posible establecer una diferencia entre los actores bien insertos en el conjunto de la red y los actores que controlan el flujo de información<sup>1</sup>. Aunque ambos tipos podrían coincidir, esto no es habitualmente el caso.

A partir de estas consideraciones, derivamos las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1: Debido a la fuerte relación entre estatus socioeconómico y el consumo de alimentos sanos esperamos que, el interés por participar en estas redes esté asociado al nivel de renta. Por lo tanto, *la centralidad de los actores variará con relación al nivel de renta*.
- Hipótesis 2: Por la misma razón *la centralidad de los actores variará con relación al nivel de sobrepeso*. De esta forma, los actores con mayor índice de Sobrepeso no ocuparán el mismo lugar en la red que los que tenga uno con un índice más reducido. Esperamos que este efecto sea mayor en el caso de la red Outsider.
- Hipótesis 3: La población de ambas redes será diferente. En concreto, *el porcentaje de instituciones será mayor en el grupo Insider que en el grupo Outsider donde serán más frecuentes las personas*. Estas diferencias se mantendrán en cuanto a la centralidad de los actores. Es decir, la red CocaCola\_Es se compondrá, en mayor medida de Instituciones influyentes mientras que la red SinAzucarOrg estará formada por personas Influyentes.
- Hipótesis 4: El tipo de actor bien insertado predominará en la red Insider, mientras que el tipo de actor capaz de controlar flujos de información predominará en la red outsider. Por ende, *la media de las medidas de centralidad relativa será diferente y contraria entre las redes: cuando es alta en una red, es baja en la otra*.

## **METODOLOGÍA**

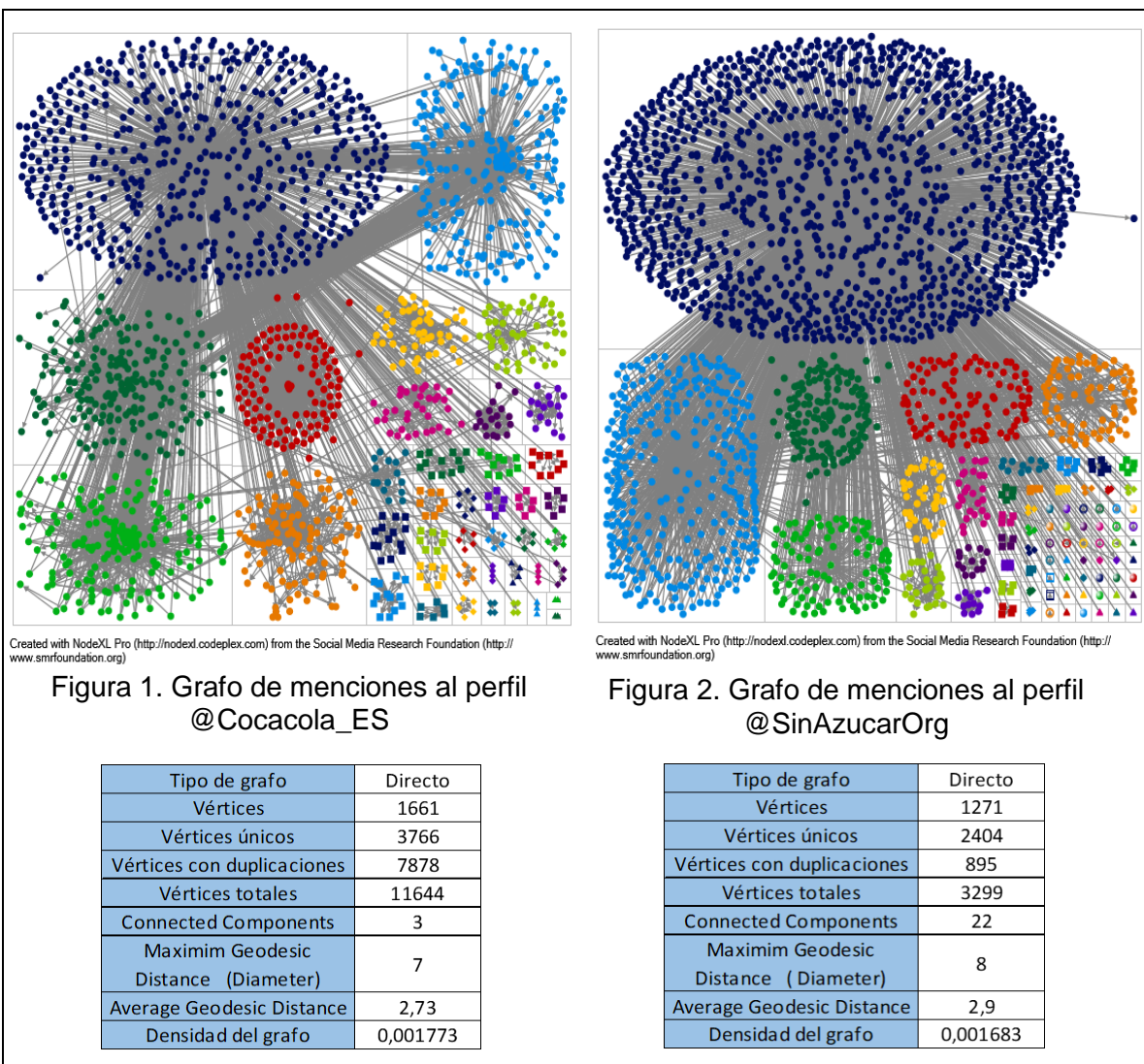
El análisis de redes sociales y, en particular, de Twitter implica seguir unas pautas propias de investigación. A continuación, expondremos los procedimientos seguidos para realizar el estudio. Comenzaremos con la descripción de las redes para, posteriormente, continuar explicando las variables dependientes e independientes que serán objeto de análisis.

---

<sup>1</sup> La diferencia entre “actor bien insertado” y “actor capaz de controlar flujos de información” se explica en el apartado con posterioridad.

## Selección de redes

El día 2 de marzo de 2019 descargamos de Twitter las menciones a los perfiles de @Cocacola\_Es (grupo Insider) y @SinAzucarOrg (grupo Outsider) a través del software de análisis de redes NodeXL. Los grafos de ambas redes se pueden observar a continuación.



## VARIABLES INDEPENDIENTES

Twitter proporciona a los investigadores una cantidad de información limitada. Investigamos los aspectos sociales disponibles: localización y nombre de usuario. Esta información la adaptamos a los objetivos de nuestro estudio para obtener, finalmente, tres variables: Tipología de actor, Renta media por comunidad autónoma, Sobrepeso por comunidad autónoma.

El procedimiento para lograr esta información se basa en la recodificación. Por un lado, las localizaciones expuestas por cada usuario se han agrupado según la Comunidad Autónoma a la que pertenece. Por otro lado, hemos adaptado la metodología observada en "Understanding the Demographics of Twitter" (Mislove et al, 2011) al territorio español. De esta forma, hemos cruzado los nombres de los perfiles de la red con los 1000 nombres más frecuentes de hombres y mujeres de España. Finalmente, hemos

utilizado esta diferenciación para establecer una dicotomía de actores: personas e instituciones.

**1. Tipología de actor:** Nuestro objetivo es el de entender quién está detrás de los perfiles de cada red. Para ello diferenciamos los usuarios según su comportamiento en la red obteniendo así un grupo de personas y otro de instituciones.

#### **1.1 Actores:**

*“Son aquellos creados por personas físicas, con datos identificativos asociables directamente al gestor de la cuenta [...] La gestión suele ser personal y no transferida, aunque encontramos casos como el de ciertas celebridades [...] la tarea de administrar los contenidos publicados recae en un asistente o un gabinete de comunicación, sin que esto pervierta la relación icónica entre cuenta y persona a la que representa.”* (Detell, Congosto, Claes y Osteso, 2013)

#### **1.2 Instituciones:**

*“Son aquellos perfiles que pretenden representar a un colectivo empresarial, una asociación u organización de cualquier otra índole, sin importar si su fin es social, comercial o de otro tipo. La cuenta institucional se asocia a valores de marca, independientemente de las personas que se encarguen de regir dicha organización”* (Detell et al, 2013)

**2. Renta por CCAA:** recodificaremos las localizaciones recogidas en cada red y las agruparemos según los cuartiles de la renta media por persona de las comunidades autónomas a la que pertenezca el usuario.<sup>2</sup>

**3. Sobre peso por CCAA:** recodificaremos las localizaciones recogidas en cada red y las agruparemos según el porcentaje de Índice de Masa Corporal de personas con sobrepeso u obesidad por comunidades autónomas.

---

<sup>2</sup> Las variables Renta y Sobre peso por Comunidad Autónoma responden a la asignación del valor medio de la CCAA a cada individuo. De esta forma, un individuo tendrá el valor de la media del lugar de residencia. Esta decisión se debe a la optimización del proceso de operacionalización



Tabla 1. Clasificación de CCAA por nivel de Renta Media por persona

Comunidad Autónoma	Renta media por persona	Grupo
País Vasco	14397	4
Navarra	13583	4
Madrid	13099	4
Cataluña	12712	4
Baleares	12665	4
Asturias	12244	3
La Rioja	12131	3
Aragón	12110	3
Cantabria	11239	3
Castilla y León	11239	2
Galicia	10753	2
Melilla	10161	2
Comunidad Valenciana	9801	2
Ceuta	9676	2
Andalucía	9116	1
Castilla La Mancha	9045	1
Canarias	8863	1
Murcia	8702	1
Extremadura	8250	1

Tabla 2. Clasificación de CCAA por nivel de sobrepeso y obesidad

Comunidad Autónoma	Sobrepeso o más	Grupo
Melilla	66,24%	4
Galicia	58,68%	4
Andalucía	57,03%	4
Asturias	56,50%	4
Murcia	55,20%	4
Castilla La Mancha	55,04%	3
Aragón	54,77%	3
Canarias	54,69%	3
Extremadura	54,55%	3
Comunidad Valenciana	53,73%	2
Ceuta	53,20%	2
Castilla y León	52,57%	2
Cantabria	52,11%	2
Cataluña	50,30%	2
La Rioja	49,23%	1
Navarra	48,76%	1
Baleares	46,64%	1
Madrid	46,48%	1
País Vasco	46,41%	1

## VARIABLES DEPENDIENTES

Para estudiar las diferentes características relacionales de los actores utilizaremos las medidas de influencia y centralidad más frecuentes dentro del análisis de redes sociales: el Grado de Entrada, el Grado de intermediación y el grado de centralidad Eigenvector (Prell, 2011). El *Grado de entrada*, a partir de ahora GE, podemos definirlo como una medida del prestigio del actor donde, lo que importa, es el número de conexiones que recibe de otros. Cada mención en Twitter equivaldrá a un aumento en el GE del perfil mencionado. El *Grado de intermediación* (GI), al igual que el *Grado de centralidad Eigenvector* (GCE), van un paso más allá en el análisis y, para la centralidad de un actor, toman en consideración las características que tienen las conexiones de los actores a los que se conectan. Con el GCE se presta atención al grado de centralidad que tienen las personas a las que se conecta un actor, así que, para conseguir un alto grado centralidad el actor deberá rodearse de personas con muchas conexiones. Debe estar bien insertado. El GI muestra la relevancia de un actor a través de su capacidad para controlar el flujo de información por medio de su capacidad para tender puentes entre los focos de información y los nodos desconectados de la red.

## RESULTADOS

Fruto de las consideraciones previas nos disponemos a mostrar los resultados de nuestra investigación. En primer lugar, expondremos una imagen orientativa de cada variable a través de un análisis de frecuencias para, con posterioridad, dar paso al análisis estadístico.

### 1. Estatus socioeconómico

Al comparar los diferentes indicadores de centralidad buscando posibles diferencias entre las CCAA por Renta encontramos algunas diferencias llamativas. En primer lugar, en ambas redes destaca un elevado porcentaje de CCAA con renta Muy alta y un escaso porcentaje con renta alta.

Tabla 3 Porcentaje de actores por CCAA-Renta media

Nivel de renta	Cocacola	SinAzucarOrg
Baja	32%	25%
Media	23%	23%
Alta	8%	7%
Muy alta	37%	45%
Total	100%	100%

Tabla 4 Diferencias significativas de medias de las CCAA-Renta media

Nivel de Renta	Grado de Centralidad Eigenvector (GCE)		Grado de Intermediación (GI)		Grado de Entrada (GE)	
	Cocacola	SinAzucarOrg	Cocacola	SinAzucarOrg	Cocacola	SinAzucarOrg
Significación	0.003	0.404	0.549	0.785	0.492	0.267
F	4.779	0.976	0.706	0.356	0.804	1.320

Al contrastar la relación entre el nivel de renta y la posición de los individuos en la red obtenemos que solo existen diferencias significativas de medias entre las rentas de la red Cocacola\_Es con relación al GCE. Esto significa que en la red Cocacola\_Es el nivel alto de renta está asociado a posiciones de la red bien insertadas. Sin embargo, debido a la ausencia de diferencias de proporciones y de medias rechazamos la hipótesis de que la centralidad de los actores varía con relación al nivel de renta.

### 2. Sobre peso

Al estudiar la agrupación de CCAA por sobre peso observamos interesantes cambios. Si atendemos a la distribución de los actores encontramos como no existen a penas diferencias entre ambas redes. Por tanto, el porcentaje de actores por Nivel de Sobre peso es similar entre las redes.

Tabla 5. Porcentaje de actores por CCAA-Sobrepeso

Nivel de Sobrepeso	Cocacola	SinAzucarOrg
Baja	27%	30%
Media	31%	36%
Alta	11%	9%
Muy alta	31%	25%
Total	100%	100%

Tabla 6. Diferencia de medias de CCAA-Sobrepeso

Nivel de Sobrepeso	Grado de Centralidad Eigenvector (GCE)		Grado de Intermediación (GI)		Grado de Entrada (GE)	
	Cocacola	SinAzucarOrg	Cocacola	SinAzucarOrg	Cocacola	SinAzucarOrg
Significación	0,003	0,072	0,031	0,705	0,017	0,267
F	4,789	2,352	2,984	0,467	3,413	1,320

Encontramos diferencias significativas de medias en todos los indicadores de centralidad de la red Cocacola\_Es pero ninguna en la red de SinAzucarOrg. De esta forma rechazamos nuestra segunda hipótesis basada en que la centralidad de los actores variará con relación al Nivel de Sobrepeso puesto que, aunque en Cocacola\_Es existan diferencias significativas de medias, no las hay en SinAzucarOrg. A diferencia de lo que esperábamos, el efecto del Nivel de Sobrepeso es mayor en la red Insider que en la Outsider.

### 3. Tipología de actor

Dentro de esta variable encontramos las mayores diferencias entre las redes. Para comenzar, el actor mayoritario de ambas redes son las personas. Esta diferencia crece en la red SinAzucarOrg compuesta en un 90% por personas. En la red Cocacola\_Es las instituciones cobran cierta relevancia llegando a alcanzar el 39% de la red. De esta forma, la estructura poblacional alberga diferencias.

Tabla 7. Porcentaje de actores por Tipología de actor

Tipología de actor	Cocacola	SinAzucarOrg
Personas	61%	90%
Instituciones	39%	10%
Total	100%	100%

Tabla 8. Diferencia significativa de medias según la Tipología de actor

Tipología de actor	Grado de Centralidad Eigenvector (GCE)		Grado de Intermediación (GI)		Grado de Entrada (GE)	
	Cocacola	SinAzucarOrg	Cocacola	SinAzucarOrg	Cocacola	SinAzucarOrg
Significación	0,000	0,871	0,305	0,001	0,000	0,000
F	5,117	6,689	1,308	6,800	11,025	13,608

Existen diferencias significativas de medias entre todos los indicadores de centralidad de Cocacola\_Es a excepción del GCE. Así mismo, la red SinAzucarOrg muestra diferencias en todos los indicadores de centralidad menos en lo respectivo al GI. Si nos centramos en el Grado de Entrada observamos como en ambas redes las instituciones son significativamente más mencionadas que las personas. A su vez, las instituciones tienen un mayor Grado de Intermediación (controlan en mayor medida el flujo de información) en la red SinAzucarOrg. Por el contrario, las personas están significativamente mejor insertadas que las Instituciones en la red Cocacola\_es. Debido a las diferencias de proporciones y de medias observadas aceptamos la hipótesis de que la centralidad de los actores varía en relación con la Tipología de actor.

#### 4. Topología de la red

Con el objetivo de estudiar con más profundidad las diferencias entre las redes hemos comparado los estadísticos más relevantes de cada red. Por tanto, a lo largo de este apartado desarrollaremos las características internas que conforman al conjunto de cada red.

Tabla 9. Estadísticos Cocacola\_Es

		Estadísticos		
		In-Degree	Betweenness Centrality	Eigenvector Centrality
N	Válido	1663	1663	1663
	Perdidos	98	98	98
Media		2,94	2860,421373	,0005993867
Mediana		,00	,22200000	,0006570000
Percentiles	25	,00	,00000000	,0000730000
	50	,00	,22200000	,0006570000
	75	1,00	329,8040000	,0007660000

Tabla 10. Estadísticos SinAzucarOrg

		Estadísticos		
		In-Degree	Betweenness Centrality	Eigenvector Centrality
N	Válido	1271	1271	1271
	Perdidos	294	294	294
Media		2,14	2254,653016	,0008292683
Mediana		,00	,00000000	,0000000000
Percentiles	25	,00	,00000000	,0000000000
	50	,00	,00000000	,0000000000
	75	,00	2,00000000	,0010000000

En primer lugar, observamos cómo los valores de las variables de centralidad (GE, GI y GCE) son muy bajos en el caso de SinAzucarOrg de forma que la mediana de la centralidad es nula. Esto significa que la mitad de los perfiles de la red SinAzucarOrg, cuando mencionan a @SinAzucarOrg, no menciona a otros perfiles relevantes (Grado de Centralidad Eigenvector) ni conectan a otras personas (Grado de Intermediación). Por otro lado, a diferencia de lo que esperábamos, la media de GCE es superior en la red Outsider que en la Insider. Por el contrario, el GI es superior en la Insider que en la Outsider. En definitiva, rechazamos la hipótesis 4. El tipo de actor bien insertado

(GCE) es más frecuente en la red Outsider, mientras que el tipo de actor capaz de controlar flujos de información (GI) es más frecuente en la red Insider.

Tabla 11. Seguidores y menciones por red

Red	Seguidores	Menciones
Cocacola_ES	196000	1663
SinAzucarOrg	92000	1271

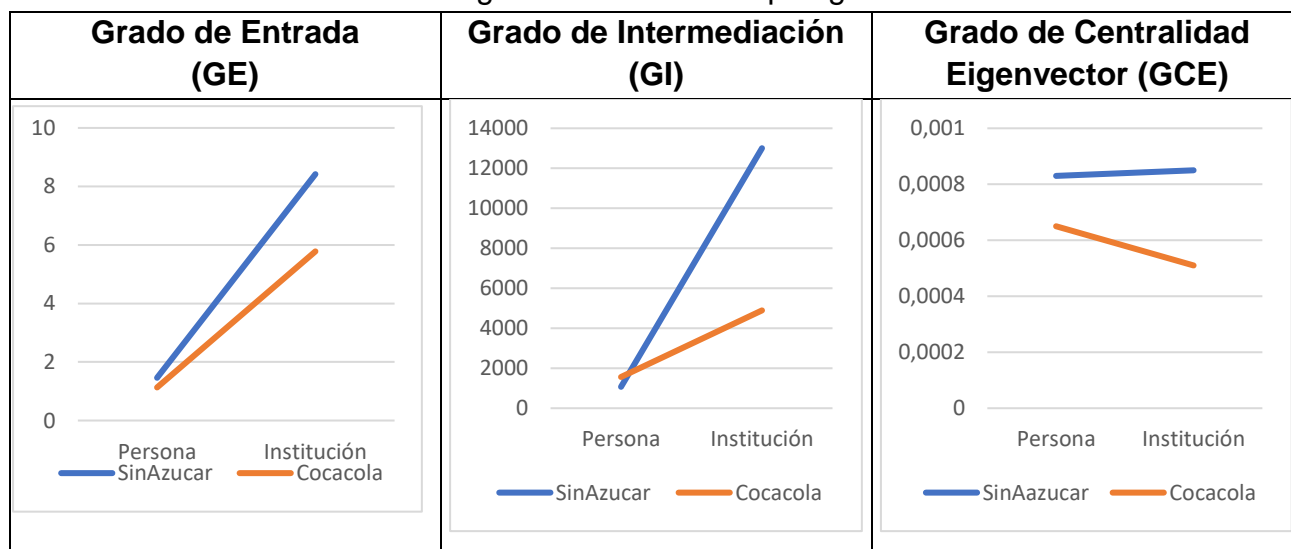
Por otra parte, si tomamos en consideración el número de seguidores de cada red y el número de menciones, encontramos un resultado no esperado. El número de seguidores de cada perfil no es proporcional al número de menciones conseguidas. CocaCola con un 47% más de seguidores que SinAzucarOrg, solo tiene un 23,57% de menciones más que esta. Por lo tanto, @SinAzucarOrg consigue en mayor medida, traducir sus seguidores en menciones (1 mención por cada 72 seguidores frente a 1/177 de CocaCola\_Es).

### INDICACIONES PARA EL DISEÑO DE UNA CAMPAÑA DE PREVENCIÓN

La red se ha convertido en un entorno favorable para la emergencia de activistas digitales. Al centrarnos en el entorno de la nutrición podemos observar proyectos como el de SinAzucarOrg o el Movimiento Realfooding que aprovechan la capacidad de difusión de estas plataformas, para hacer llegar su mensaje de alimentación saludable a miles de seguidores. Si entendemos la importancia del reto al que se enfrenta la sociedad española ante cuestiones como el sobrepeso y la obesidad, parece crucial plantear estrategias que optimicen el alcance de perfiles que desincentiven el consumo de alimentos ultraprocesados. Utilizaremos los resultados expuestos en esta investigación para orientar una posible campaña de prevención ante el consumo silencioso que hacemos de productos azucarados.

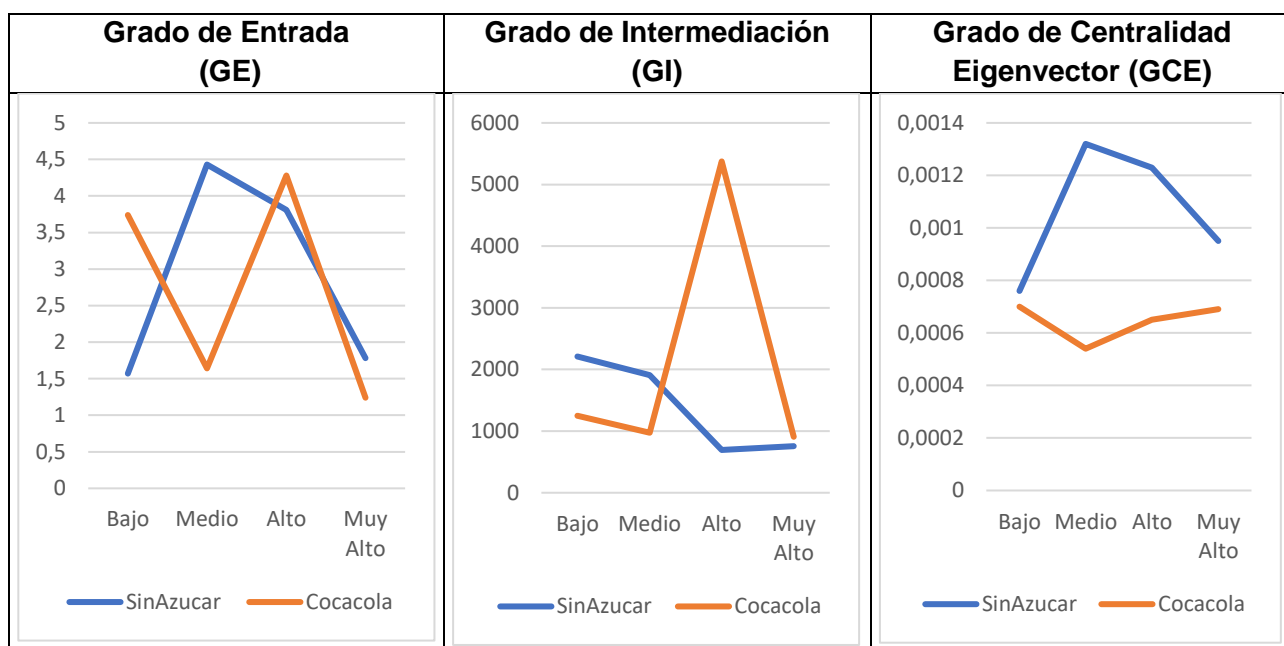
Para hacerlo, nos centraremos en estudiar los cruces de variables realizados durante esta investigación para, de esta forma, establecer un público objetivo al que centrar una campaña de prevención.

Tabla 11. Diagrama de medias. Tipología de Actor



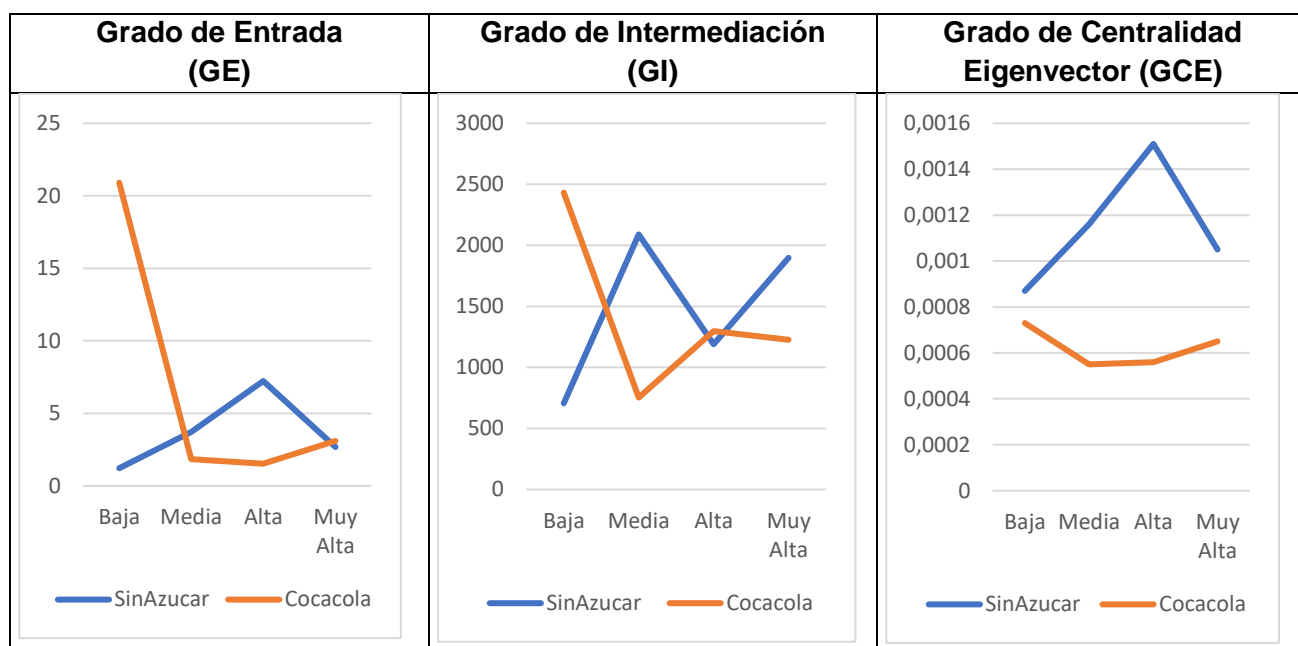
Como observamos en la Tabla 11, las instituciones son las que disponen de más menciones (Grado de Entrada). Así mismo, destaca la diferencia entre la centralidad GI de las Instituciones de CocaCola\_Es y SinAzucarOrg a favor de esta última. Lo que significa que las instituciones tienen más capacidad que las personas para controlar el flujo de la información. Finalmente, en el caso del GCE vemos que, tanto las diferencias entre los actores como entre las redes, son mínimas.

Tabla 12. Diagrama de Medias. Sobrepeso por CCAA



Como se observa en la Tabla 12, las CCAA con un IMC Bajo y Medio alternan su apoyo a las redes. Cuando es alto en una red, es bajo en la otra. Destaca la categoría Alto donde, a pesar de las similitudes en cuanto a Grado de Entrada, existen sensibles diferencias en la centralidad GI y GCE entre ambas redes. Esto puede ser un factor a tener en cuenta para SinAzucarOrg ya que muestra que conseguir menciones no garantiza la difusión del perfil.

Tabla 13. Diagrama de medias. Renta Media por CCAA



La mayor diferencia de menciones la encontramos en las CCAA con Renta Baja. Esta categoría es el bastión de CocaCola y el punto débil de SinAzucarOrg. Este contraste entre redes se mantiene en cuanto a las medidas de centralidad.

## RESULTADOS FINALES DE LA CAMPAÑA DE PREVENCIÓN

Las diferencias entre las características de las redes se pueden constatar en los pronunciados contrastes de medias observados. Si nos centramos en la red SinAzucarOrg encontramos dos vertientes en los que centrar nuestra atención: debilidades y fortalezas. Empezaremos explicando estas particularidades para terminar exponiendo las indicaciones pertinentes que permitan a SinAzucarOrg lograr una mayor difusión.

### 1. Debilidades:

Al estudiar el Sobrepeso encontramos como el punto fuerte de CocaCola\_Es lo podemos situar en la categoría Alto, la cual, es la más débil de SinAzucarOrg. La Renta Media, por su parte, nos ofrece otro punto de alto contraste entre las redes donde la categoría Baja es el punto débil de SinAzucarOrg y el punto fuerte de CocaCola\_Es.

### 2. Fortalezas:

Los actores con Renta Alta y Media, así como los que tienen un Sobrepeso medio, son los que disponen de mayores cotas de centralidad en la red de SinAzucarOrg. Así mismo, si atendemos a la Tipología de Actor de esta misma red, vemos que se compone en un 90% por personas. Esta característica contrasta con que la mayor parte de sus menciones y de actores relevantes provienen de Instituciones y no de esta gran masa de personas. Cabría pensar que la relación con estas Instituciones conviene mantenerlas y, si fuera posible, acceder a Instituciones que compartan sus características. Para terminar, cabe recordar la capacidad que tiene SinAzucarOrg para convertir seguidores en menciones. CocaCola\_Es con muchos más seguidores recibe una proporción de menciones mucho menor a SinAzucarOrg. Esto nos puede indicar que, para lograr una campaña de prevención efectiva, no hemos de centrarnos en conseguir seguidores, sino que se hable del perfil.

En resumen, si mostrar las debilidades de la red de SinAzucarOrg nos puede ayudar a establecer líneas de mejora específicas, atender a sus fortalezas puede ser un factor determinante para expandir, con mayor eficacia, el mensaje de SinAzucarOrg. Para ello, debemos invertir los esfuerzos de expansión del perfil hacia los actores más relevantes expuestos con anterioridad ya que son estos los que disponen de mayor capacidad para hacer fluir la información dentro de la red. En definitiva, si SinAzucarOrg quiere expandirse, debería aprovechar las ventajas que le ofrecen estos actores centrales y difundir un mensaje que les sea atractivo compartir.

## **CONCLUSIONES**

El debate alimentario surgido en Twitter es un interesante objeto de estudio para la Sociología. Dentro de las redes estudiadas nuestro principal hallazgo se basa en encontrar diferencias entre ellas. La red SinAzucarOrg se caracteriza por ser homogénea y estar poco estructurada puesto que no se aprecian a penas diferencias según las variables estudiadas. Por el contrario, en la red CocaCola\_Es las medidas de centralidad se encuentran asociadas a una o más variables independientes. De esta forma, estaríamos ante una red poco estructurada correspondiente a SinAzucarOrg y a otra estructurada correspondiente a CocaCola\_Es.

Si nos centramos en cada una de las variables estudiadas destacamos como, el nivel de Renta por CCAA no es significativo en nuestro análisis, sin embargo, atender al IMC si lo es. El perfil Insider es el único donde los nodos con mayor centralidad se pueden localizar en determinados lugares. Por su parte, estudiar la Tipología de Actor se convierte en la variable más relevante de nuestro trabajo. A diferencia de introducir la localización de los actores, saber quiénes son los que twitteen nos puede ayudar a entender, con más profundidad, la red.

En primer lugar, vemos como las personas son los actores los principales partícipes de cada red. De hecho, la red Outsider destaca por tener un 90% de personas frente a un 61% de la Insider. A su vez, aparecen diferencias significativas de medias observadas en la mayor parte de los indicadores de centralidad de ambas redes. Sin embargo, pese a lo que podíamos pensar, estas diferencias de centralidad se dan de las Instituciones hacia las personas. Es decir, mientras las personas son las que forman la mayor parte de las redes, las Instituciones son las más influyentes.

Si nos introducimos en las características topológicas podemos observar cómo vuelven a aparecer discrepancias entre las redes. En primer lugar, a diferencia de la red de CocaCola\_Es, SinAzucarOrg tiene la mediana de los indicadores de centralidad GCE y GI en 0, es decir, gran parte de los mensajes en los que son mencionados, solo los mencionan a ellos. Esta característica podría verse como una desventaja frente a la red de CocaCola\_Es puesto que, a esta última, normalmente la mencionan junto a más perfiles. De esta forma, los perfiles que acompañan a CocaCola\_Es en cada tweet son un potencial amplificador del mensaje ya que, si estos interactúan con el tweet, sus respectivos seguidores tendrán, en su tablón, acceso directo al tweet. Sin embargo, la realidad es que, si comparamos la proporción de seguidores y menciones, SinAzucarOrg es el perfil que saca más partido a sus seguidores. Mientras este último obtiene 1 mención por cada 72 seguidores, a CocaCola\_Es le corresponde 1 por cada 177. Cabría preguntarse la posible relación de esta desigualdad con las diferencias en la tipología de actor.



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, por inculcarme la semilla de la curiosidad y del esfuerzo. A mis amistades más cercanas, por ayudarme a descubrir nuevos mundos en los que fijar la vista. A los grandes profesores que me han acompañado en el camino. Con especial atención a mi coordinador Francisco Linares Martínez por la ayuda y el apoyo que he recibido. Para terminar, a mi apreciada profesora de Filosofía Macu, que hizo posible que descubriera mi verdadera vocación, la Sociología.

## **BIBLIOGRAFIA**

- A Pilar, S. (2001). La epidemia de la obesidad en España (en línea). <https://secardiologia.es/comunicacion/la-sec-en-los-medios/10241-la-epidemia-de-la-obesidad-en-espana> , acceso 17 de marzo de 2019.
- Deltell, L., Congosto, M., Claes, F., Osteso, J. (2013) Identificación y análisis de los líderes de opinión en Twitter en torno a Hugo Chávez. *Revista Latina de Comunicación Social*, 68(4), 696-718.
- Mendez, C. (2012). El tratamiento institucional de la alimentación: un análisis sobre la intervención contra la obesidad. *Papers*, 97(2), 371-384.
- Mislove, A., Lehmann, S., Onnela, Y., Niels, J. (2011). Understanding the Demographics of Twitter Users. (en línea).
- Prell, C. (2012). *Social Network Analysis*. Londres: SAGAE.
- Rodríguez, A. (2019) Acerca del proyecto sinAzucar.org (en línea) <https://www.sinazucar.org/acerca-de/>, acceso 07 de abril de 2019.
- <https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM11/paper/viewPaper/2816>, acceso de 07 de abril de 2019.
- Swinburn, B., Egger, G. (2002). Preventive strategies against weight gain and obesity: The international association for the study of obesity. *Obesity Reviews*, 3(1), 289-301.

