

Temática: Experiencias en las políticas y gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en las universidades y su impacto social.

## Articulación en las redes sociales para una mayor visibilidad de los contenidos

### *Articulation in social networks for greater content visibility*

Ariagna González Landeiro <sup>1\*</sup>, Walter Baluja García <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. [agonzalezl@uci.cu](mailto:agonzalezl@uci.cu)

<sup>2</sup> Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. [walterb@uci.cu](mailto:walterb@uci.cu)

\* Autor para correspondencia: [agonzalezl@uci.cu](mailto:agonzalezl@uci.cu)

---

#### Resumen

Las redes sociales de internet han marcado un hito en materia de comunicación, debido a sus características, sus posibilidades e impacto en la interacción social. Son utilizadas por usuarios de diversa naturaleza, representando a personas naturales, empresas, marcas o productos. Constantemente se está generando información, propiciando que la oferta sea mayor que la demanda en la mayoría de las temáticas. La visibilidad y el nivel de interacción en las redes sociales también está marcado por sus algoritmos de trabajo. En ocasiones se intencionan eventos que, dependiendo de la actuación de los usuarios, pudieran limitar o expandir el alcance e impacto de sus acciones. Esto representa un desafío para los usuarios e instituciones que desean posicionar sus contenidos. La presente investigación persigue proponer un grupo de tareas que se pueden ejecutar para lograr una mejor articulación entre los actores, contribuyendo a que los contenidos tengan un mayor alcance y visibilidad. La propuesta se desarrolla a partir de un estudio de casos que permitió identificar algunos patrones de comportamiento, llegando a graficar la tasa de propagación de los contenidos y el grafo de relaciones entre los usuarios que participaron. Las acciones propuestas pueden ser aplicadas en diferentes redes sociales.

**Palabras clave:** Articulación, contenidos, interacción, redes sociales, visibilidad

#### Abstract

*Internet social networks have marked a milestone in communication, due to their characteristics and their possibility and impact on social interaction. They are utilized by users of diverse nature, representing individuals, companies, brands, or products. Information is constantly being generated, making supply greater than demand in most topics. The visibility and level of interaction on social networks are also marked by their algorithms, which on occasions, intend events that depending on the actions of the users, could limit or expand their possibilities. This represents a*



*challenge for users and institutions wishing to place their content. The following research aims to relate a group of actions that can be carried out to achieve a better articulation of the actors in social networks, contributing to a greater reach and visibility of the contents. The proposal is developed based on a case study that allowed the identification of behavioral patterns and the graphing of the content propagation rate and the relationship graph between the users who participated, allowing to determine their level of articulation. The proposed actions can be applied in different social networks.*

**Keywords:** *Articulation, content, interaction, social networks, visibility*

---

## Introducción

El concepto de Red Social (RS) se viene consolidando desde hace más de 50 años, por disciplinas como la sociología y la antropología (Wasserman & Faust, 1994). La principal novedad que trajo la aparición de las redes sociales en Internet ha estado relacionada con la posibilidad de traspasar las fronteras propiciando que la interacción entre los usuarios ya no tenga que ser físicamente (boyd & Ellison, 2008).

La red se constituye con el vínculo de diferentes actores sociales. Estas forman generalmente un sistema abierto y de construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican con las mismas necesidades e intereses, y se van organizando para potenciar su actividad (Aruguete, 2001).

En general, proponen un modo de articulación multicéntrica, con amplio grado de autonomía entre sus partes, tolerando a su vez la fragmentación en redes más pequeñas y buscando organizar la diversidad mediante la relación de nodos con mayor espectro y variedad (Aruguete, 2001). Se crea una red de dimensión global donde, atendiendo a la teoría de los seis grados de separación, de Stanley Milgram (1967), todos los usuarios del planeta deberían estar interconectados.

No es extraño que las RS se tengan presentes para el tratamiento de diversos fenómenos en variadas materias. Como plantea (Lara-Navarra et al., 2018) se han estudiado como ecosistemas para la participación cívica y la acción política (Valenzuela et al., 2009); (Enjolras et al., 2013); las relaciones personales íntimas (Lee & Bruckman, 2007); la sociabilidad (Shiri, 2009),(Papacharissi, 2011); la publicidad y los negocios (Trusov, Bucklin, Pauwels, 2009; Alarcón-del-Amo, Lorenzo-Romero, Gómez-Borja, 2011; Saxena; Khanna, 2013), la gestión pública, el intercambio científica y académico .

Los datos provenientes de las RS (*social media data*) poseen algunas peculiaridades respecto al resto de datos procedentes de otras plataformas de internet. Sus contenidos circulan en una dimensión semipública de la

comunicación, por lo que ésta se encuentra expuesta a la red de contactos del usuario del que es propiedad el perfil (Martínez-Martínez; Lara-Navarra, 2014). La información pública puede ser consumida por software de análisis, permitiendo que algunos usuarios se nutran de saberes valiosos para identificar los intereses de otros y utilizarlos para fortalecer sus campañas comunicativas (estudio de la competencia) (Lara-Navarra et al., 2018).

La información pasa a ser el núcleo en el modelo creado por las nuevas tecnologías sociales, donde la clave radica en cómo administrarla. Atendiendo al hecho de que el exceso de información produce pobreza de atención (Nabel & César, 2020), (Keller, 1987) propuso un modelo integral para analizar las motivaciones que generan los contenidos basado en cuatro aspectos interrelacionados: atención, relevancia, confianza y satisfacción, siendo la primera el componente primario. Esto es fundamental en un mundo donde abunda la información, pues para evitar caer en una saturación comunicacional, es necesario seleccionar los contenidos que son identificados como más valiosos.

La atención a los contenidos que circulan en las RS es un fenómeno que cobra alta vigencia en el siglo XXI, convirtiéndose en centro de atención de las compañías de Internet. Medir esta y todo lo que se genera a su alrededor (usuarios involucrados, cantidad de *like*, nivel de propagación, compromiso de los usuarios), así como detectar que algún contenido llamó efectivamente la atención, ha desencadenado la generación y aplicación de algoritmos que llegan a regular en gran medida la difusión de la información en estos medios (Nabel & César, 2020).

Pero, ¿internet no sería el lugar idóneo para la conexión directa con un universo diverso, participativo, libre de trabas, todo un ejemplo de transparencia?

El comportamiento precedente de los usuarios en el medio social, donde se relaciona su aprobación o no de diversos contenidos, las sobrevaloraciones, creencias y afiliaciones virtuales son la base para crear un sesgo de confirmación para cada uno (sesgo cognitivo formado por la búsqueda de información que afirme opiniones previas, sin la identificación de fuentes que pueden ser reales y que valoren una perspectiva distinta) (Nabel & César, 2020). Esto es aprovechado por los algoritmos de cada medio social para atrapar a los usuarios en burbujas de filtros con el fin de propiciar un aislamiento informativo. Las configuraciones creadas por estos algoritmos predeterminan los contenidos y las relaciones que ellos estiman deben ser seguidas por los usuarios, haciéndolos pensar que forman parte de un gran universo, mientras que están sujetos a limitaciones no perceptible a los ojos, pero que definen cómo y quién consume los contenidos, de acuerdo al sesgo de cada uno (Nabel & César, 2020) (Montoya, 2020). Lo planteado anteriormente introduce opacidad en los procesos de regulación (atención, relevancia, confianza y satisfacción) de la información (Nabel & César, 2020).



Como señala (Montoya, 2019) la información que se emite y recibe solamente trabajará en función del sesgo confirmatorio haciendo pensar que se está en todos lados, cuando en realidad quizás no rebasa el espacio ya predeterminado.

El intercambio de contenido entre los usuarios y grupos en las redes sociales se realiza en un contexto de gran complejidad (Lara-Navarra et al., 2018). Las relaciones sociales pueden llegar a ser enrevesadas, por lo que se requiere que los contenidos no solo aumenten en volumen sino que lleguen a la mayor cantidad de usuarios posibles, rompiendo el filtro burbuja a los que están sometidos por defecto (Estrada 2020). Los algoritmos permiten que se muestre cierta información mientras se omiten otras, siendo esto consecuencia, en alguna medida, de los hábitos de los usuarios (Estrada 2020). (Montoya, 2020) apoya este criterio al señalar que un papel relevante para cambiar el sesgo recae en la planificación de qué, cómo, y cuándo introducir la información, pues en las manos de los usuarios está el romper las burbujas de filtros.

Por todo lo anterior, la presente investigación tiene el objetivo de proponer un grupo de acciones que permitan lograr una mejor articulación entre los usuarios en las redes sociales, lo cual debe contribuir a que los contenidos tengan un mayor alcance.

## Materiales y métodos

Desde la perspectiva de las matemáticas y las ciencias de la computación, el uso de la teoría de grafos para representar las RS mediante nodos (los usuarios) conectados por aristas (relaciones que los unen) resulta relevante. Con esta premisa (Lara-Navarra et al., 2018) identifica la existencia de dos tipos de *influencers*. Por un lado, las celebridades que publican información de gran aceptación y por el otro, usuarios que han obtenido la categoría de amigos confiables y recomiendan un mensaje (dos tipos de influencias distintas pero importantes). Estos usuarios alcanzan una elevada centralidad en su entorno social (Valente, 2012), y muchas veces se identifican como actores claves y/o con roles estratégicos (Aguilar-Gallegos et al., 2017).

Para el desarrollo de esta investigación se trabajó sobre la red social Twitter, por la facilidad que brinda de que los usuarios sean generalmente consumidores libres de información, con una filosofía abierta (Fischer & Reuber, 2011). Por esta razón, su API (*Application Programming Interfaces* por sus siglas en inglés) permite estar en contacto con la información pública que maneja la red, coincidiendo generalmente con los *posts* publicados y las interacciones realizadas sobre ellos y los perfiles de los usuarios.



El siguiente caso de estudio tiene la intención de representar cómo se comportan las relaciones sociales, qué aspectos son positivos y cuáles negativos, qué comportamiento vale la pena potenciar y cuáles se pudieran minimizar, con el fin de que los contenidos tengan mayor visibilidad, rompiendo los efectos burbujas que afectan el alcance de los contenidos.

Se utilizó Gephi (Gephi.org, 2020), un software gratuito y público en Internet para la comunicación con el API de la red social y la extracción de los contenidos asociados a la etiqueta #Cuba <sup>1</sup>. La recopilación de mensajes se realizó durante 72 horas, y la herramienta permitió la construcción y generación de un archivo .csv con el contenido descargados, así como el grafo de relaciones entre los usuarios. Durante este período se hicieron análisis parciales de la información, brindándole seguimiento a la velocidad de propagación de la misma mediante la incorporación sistemática de nuevos actores (incorporación de nodos al grafo).

Fueron capturados un total de 399 217 tweets con la etiqueta #Cuba, evidenciándose la participación de 35 795 usuarios diferentes, los cuales se agruparon en 11 comunidades fuertes (modularidad del grafo).

Para la mejor visualización de los resultados, se empleó el mapeo que permite la personalización de los nodos mediante colores y tamaño. En la figura 1 se muestran las cuatro comunidades con más participación, además de coincidir con la de los actores con mayor centralidad.

Cada nodo del grafo representa a un usuario y su tamaño corresponde con el nivel de centralidad que tiene, lo cual es determinado por la cantidad de entradas y salidas con las que se relaciona (densidad del nodo).

Las relaciones entre las comunidades desechadas y las graficadas eran débiles, mostrando un aislamiento considerable y una interacción casi nula entre ellos y los miembros de las demás comunidades. Los nodos con mayor centralidad social o de alta influencia se dividen en dos tipos: los que, si se suprimen se fragmenta la red, y los que no. Señalando lo planteado por (Aguilar-Gallegos et al., 2017) desde el punto de vista de la articulación de la red, algunos de estos actores son estratégicos pues sin ellos la red no tendría cohesión y, por tanto, otros nodos no podrían “encontrarse” entre sí.

Por otra parte, durante los análisis parciales realizados se tomó una muestra de los tweets y se fue analizando la velocidad de propagación de la información, encontrándose un comportamiento muy similar a la difusión de la información referida por el sociólogo Everett Rogers (1962). La representación de este proceso según él puede ser

---

<sup>1</sup> Las palabras claves en los mensajes, las cuales son anteceditas por el símbolo de “#”

representado por una curva con forma de S, lo cual se produce porque cuando los líderes de opinión adoptan y comunican a otros una información el número de adoptantes despegan por unidad de tiempo (Lara-Navarra et al., 2018).

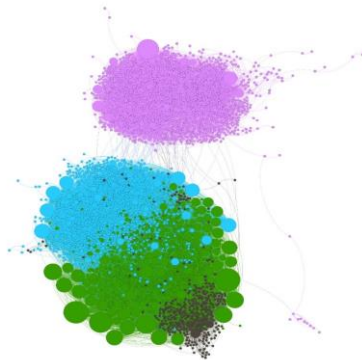


Figura 1. Relación entre los usuarios de las 4 comunidades más grandes

## Resultados y discusión

Para lograr una mayor visibilidad de los contenidos en las redes sociales de Internet se debe trabajar, desde la perspectiva de esta investigación, con todos los componentes que conforman la comunicación (emisor, mensaje y receptor).

En la figura 2 se puede ver la curva S que representa el comportamiento de la propagación de los *tweets*, representado en la participación de los usuarios por unidad de tiempo. Los contenidos transitaron por tres fases principales. La primera fue la familiarización, y corresponde al período que transcurrió para que los líderes de opinión y otros usuarios adoptaran la información (período mediano de tiempo), resultando un crecimiento continuo, pero lento, de los nodos que iban formando la comunidad. La segunda fase, representada por la vecindad próxima al punto de inflexión de la gráfica, fue la más corta, pero tuvo una tasa de crecimiento mayor tanto por la cantidad de usuarios que participaron como por la propagación de los contenidos. La tercera fase, llamada de generación lenta, es la más larga y la de menor tasa de crecimiento.

Lo descrito anteriormente está vinculado con la instantaneidad con la que transitan los contenidos en las RS y por el papel primordial que tienen un grupo de usuarios en la comunicación y la visibilidad de los contenidos.

La interpretación de los datos obtenidos permitió identificar un grupo de nodos que según su comportamiento son definidos por la investigación como:

Usuarios claves: Presentan un alto grado de centralidad y/o densidad. Por sus características muestran probabilidades de captar la atención global y son llamados influenciadores por oficio. Tienen un papel primordial en la primera etapa de la propagación de los contenidos brindándole autoridad a la información. En el estudio realizado se identifican con esta categoría los que obtuvieron un valor mayor a 0.5 (este valor está normalizado entre 0 y 1), el nodo que los representa tiene un grupo grande de entradas, y sus vecinos más cercanos son muy importantes en comparación con los demás del grafo (nodos conectados a otros que a su vez están bien conectados).

Usuarios Estratégicos: Generalmente tienen comportamientos similares a los usuarios claves, solo que cuentan con el requisito adicional de que sin su presencia la red se fragmentaría.

Usuarios facilitadores (soporte): Tienen la alta responsabilidad de mediar en la comunicación por la habilidad que presentan de generar nuevos contenidos alrededor de la temática propuesta por los usuarios claves y/o estratégicos, además de sus habilidades y conocimiento del funcionamiento de la red para multiplicar la información fácilmente y mediar entre diversos actores. Ellos son los que tributan a la relevancia y a lograr mayor visibilidad, actuando principalmente en la fase de multiplicación de contenidos.

Para lograr efectividad en el proceso de divulgación de contenidos en las redes sociales, este trabajo propone la agrupación de las tareas a desarrollar en cuatro grupos de trabajo estrechamente relacionados: análisis, capacitación, generación de contenidos y publicación. Algunas de estas tareas se relacionan posteriormente:

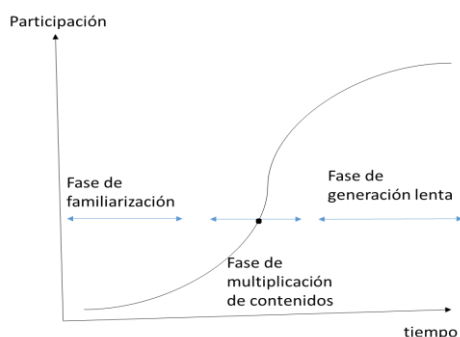


Figura 2: Línea base del desempeño de los contenidos, fuente: elaboración propia

## Tareas organizativas:

1. Diseñar el proceso de trabajo en las redes sociales como un ciclo cerrado de gestión.



2. Definir el objetivo de la campaña comunicacional. Permitirá identificar el alcance de la misma e identificar y proyectar los medios sociales a utilizar.
3. Identificar y fraccionar el público meta. De esta forma se podrá establecer diversas vías y contenidos que puedan ser de interés para todos. Trabajar con públicos fragmentados por intereses hará que sea más fuerte los mensajes que lleguen a ellos desde amigos o personas que admiran (usuarios estratégicos), y así adentrarse en los sesgos de confianza de diversas comunidades.
4. Definir los indicadores que deben ser monitorizados y analizados. Permitirá medir el impacto y redefinir la estrategia si fuese necesario.
5. Estudiar las etiquetas y contenidos bien posicionados en los medios sociales. Hacerlas coexistir con las líneas de mensajes propios de la estrategia atraerá la atención de nuevos usuarios.
6. Diseñar una agenda temática de generación de contenidos permitirá no dejar espacios vacíos cuando el diapasón de temáticas a abordar sea elevado. Los contenidos originales hacen que sea más atractivo pertenecer a una comunidad o a un grupo en específico en la red social.
7. Realizar un trabajo diferenciado con los diversos actores de la campaña según los objetivos que deba cumplir cada uno. Contribuirá a que se alcance mejor articulación entre ellos y que se entre más rápido en la fase de multiplicación de contenidos.
8. Posicionar usuarios que podrían entrar dentro de la categoría “estratégicos”. Con el fin de usarlos en momentos cruciales dentro de las campañas.
9. Construir un pronóstico de tendencias para algunas coyunturas. Ayudará a que se puedan posicionar en los primeros lugares de los medios sociales contenidos de interés debido al trabajo integral de todos los usuarios.
10. Desarrollar labores de formación de los usuarios que participarán en las redes y a las personas que trabajarán en función de la ejecución de la estrategia, respecto a las buenas prácticas a seguir y los cambios, incidencias y/o nuevos desafíos que puedan presentar los diversos medios de comunicación.

## **Acciones de Posicionamiento:**

11. Diseñar un grupo de líneas de mensaje, etiquetas y recursos comunicativos en diversos idiomas y formatos (etiquetas, imágenes, cápsulas de videos, infografías, caricaturas, gifs, medias). De esta forma se tiene mejor





posibilidad de llegar a mayor cantidad de usuarios, romper los filtros comunicacionales que en ocasiones son establecidos por el idioma y la forma en que se transmite la información.

12. Programar contenidos que se publiquen de forma automática en horario donde disminuye la interacción en las RS (atendiendo el medio social que lo permita). Esto ayudará a llegar y captar la atención de un público que visita las redes en horarios de poca actividad de los principales actores.
13. Propiciar la vinculación de actores que participen desde diversas zonas geográficas. Garantizará participación en todos los horarios del día y mayor difusión y alcance de los contenidos.
14. Aprovechar las fechas históricas internacionales y las jornadas de intercambio para construir alianzas virtuales con usuarios de otras regiones.
15. Publicar sistemáticamente sobre las temáticas relacionadas con la misión que tiene cada actor en la red social, además de aportar a estrategias generales o globales. Esto permitirá que independientemente de que se posicionen los contenidos y usuarios relacionados con las campañas vigentes, las temáticas constantes de atención continúen evolucionando.

## Conclusiones

Las redes sociales de internet han propiciado nuevas formas de comunicación para el mundo moderno, donde las personas pasan a ser usuarios y comienzan a valorarse por la cantidad de amigos, *like*, *post*, entre otros atributos digitales que se le asocian. El alcance de los contenidos que se publican depende en gran medida del comportamiento de los usuarios, pues son los principales actores del proceso comunicativo, más allá del tipo de red y sus peculiaridades.

La presente investigación propone un grupo de tareas interconectadas que permiten cerrar el ciclo de trabajo cada vez que se pone en marcha una estrategia o plan de comunicación, estableciéndose un enfoque transformador en el proceso. El grupo de tareas propuestas se basa en los resultados del análisis realizado en un caso de estudio y la bibliografía estudiada. Estas tareas pueden ser aplicadas con independencia de las redes sociales que se emplean en la labor comunicacional.

La propuesta tiene en cuenta tres tipos de actores definidos por la investigación, los cuales son los claves, estratégicos y los facilitadores. Ellos cumplen roles importantes en las tres fases de propagación de los contenidos y dependiendo del objetivo de la campaña pueden intercambiarse los roles.

## Referencias

- Aguilar-Gallegos, N., Olvera-Martínez, J. A., Martínez-González, E. G., Aguilar-Ávila, J., Muñoz-Rodríguez, M., & Santoyo-Cortés, H. (2017). La intervención en red para catalizarla innovación agrícola. *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 28, 9-31.  
<https://doi.org/10.5565/rev/redes.653>
- Aruguete, G. (2001). *Redes sociales. Una propuesta organizacional alternativa*. Jornada sobre Gestión de las Organizaciones de la Sociedad Civil Buenos Aires.
- boyd, d. m., & Ellison, N. B. (2008). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 210–230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Enjolras, B., Steen-Johnsen, K., & Wollebæk, D. (2013). Social media and mobilization to offline demonstrations –transcending participatory divides? *New Media and Society*, 15, 890-908.  
<https://doi.org/10.1177/1461444812462844>
- Estrada, L. (2020). EL FILTRO BURBUJA: CÓMO LA RED DECIDE LO QUE LEEMOS Y LO QUE PENSAMOS. *Revista Xihmai*, XIII, 131-136.  
file:///D:/00%20Proyectos%20especiales/2020/2021/Doctorado/Bibliograf%C3%ADa/Redes%20Sociales/Referenciada/488-499-1-PB.pdf
- Fischer, E., & Reuber, R. (2011). Social interaction via new social media: (How) can interactions on Twitter affect effectual thinking and behavior? *Journal of Business Venturing*, 26, 1-18.
- Gephi.org. (2020). <https://gephi.org/>
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development volume*, 10. <https://doi.org/10.1007/BF02905780>
- Lara-Navarra, P., López-Borrull, A., Sánchez-Navarro, J., & Yànez, P. (2018). MEDICIÓN DE LA INFLUENCIA DE USUARIOS EN REDES SOCIALES: PROPUESTA SOCIAL ENGAJAMIENTO. *El profesional de la información*, 27.
- Lee, A., & Bruckman, A. (2007). *Judging You by the Company You Keep: Dating on Social Networking Sites* Proceedings of Group 2007
- Montoya, E. (2019). Los filtros de una multitud solitaria. [Fundación para el Progreso \(FPP\)](https://fppchile.org/es/blog/los-filtros-de-una-multitud-solitaria).  
<https://fppchile.org/es/blog/los-filtros-de-una-multitud-solitaria>. Consultado en mayo de 2020.
- Montoya, E. (2020). Algoritmos: ¿el nuevo gran hermano? <https://fppchile.org/wp-content/uploads/wp-post-to-pdf-enhanced-cache/1/algoritmos-gran-hermano.pdf>
- Nabel, T., & César, L. (2020). Distorsión de la percepción pública en redes sociales: algoritmos, bots y fake news.
- Papacharissi, Z. (2011). *A Networked Self: Identity, Community, and Culture on Social Network Sites*.
- Shiri, A. (2009). Sociability and social interaction on social networking websites. *Accelerating the world's research*, 58, 438 - 450. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/00242530910969794>
- Valente, T. W. (2012). Network Interventions. *Science*, 337(6090), 49-53.  
<https://doi.org/10.1126/science.1217330>
- Valenzuela, S., Park, N., & Kee, K. F. (2009). Is There Social Capital in a Social Network Site?: Facebook Use and College Students' Life Satisfaction, Trust, and Participation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 875–901. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01474.x>
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications* (C. U. Press, Ed.)