

Divulgadores científicos en las redes sociales

Science Communicators on Social Media

Oscar Daniel Razo Gutierrez, Axel Dimitri Acosta Hernandez, Renata Hernandez Conejo, Bernardo Mata Carreon, Camila Joshryri Mora Ramirez, MC Roberto Cabrera Ortiz, Dra. Alma Teresa Corona Armenta¹

¹Escuela de Nivel Medio Superior de Irapuato, Colegio de Nivel Medio Superior, Universidad de Guanajuato.
at.coronaarmenta@ugto.mx¹

Resumen

Las redes sociales han revolucionado la comunicación científica, permitiendo a los científicos compartir su investigación directamente con el público global, transformando así la difusión y el consumo de la información científica. Este artículo explora cómo plataformas como X (Twitter), Instagram, YouTube y los blogs están siendo utilizadas por científicos e influencers para hacer que la ciencia sea más accesible y comprensible. A través de un análisis de estrategias efectivas y ejemplos concretos, se destaca la importancia del contenido visual y narrativas digitales en la comunicación científica.

Palabras clave: Redes sociales, Facebook, X (Twitter), Instagram, YouTube, ciencia, divulgación.

Introducción

En la era digital, las redes sociales se han convertido en una herramienta poderosa para la comunicación científica. Estas plataformas no solo permiten a los científicos compartir sus hallazgos rápidamente, sino que también facilitan la interacción directa con el público. Esto ha democratizado el acceso a la información científica y ha permitido una comunicación más directa y efectiva entre científicos y ciudadanos. Este artículo se basa en estudios recientes para examinar cómo diferentes plataformas de redes sociales están siendo utilizadas para la divulgación científica y el impacto que esto tiene en la percepción pública de la ciencia.

Las redes sociales han dado el inicio de una nueva era de comunicación científica. Estas plataformas proporcionan a los científicos las herramientas para compartir su investigación directamente con el público, pasando por alto a los guardianes de los medios tradicionales. La capacidad de llegar a una audiencia global al instante ha transformado la forma en que se difunde y consume la información científica (Díaz & Suárez, 2020).

El uso de X (Twitter) como herramienta para la comunicación científica, junto con el límite de carácter de la plataforma fomenta un mensaje conciso y claro, lo que hace que los conceptos científicos complejos sean más digeribles. Los científicos en X (Twitter) pueden interactuar con el público, responder preguntas y participar en discusiones en tiempo real, aumentando así la visibilidad y la comprensión de su trabajo (Martínez, 2019).

Los influencers, a menudo científicos o entusiastas de la ciencia con un gran número de seguidores, tienen el poder de dar forma a la opinión pública y al interés en los temas científicos. Su capacidad para comunicar la ciencia de maneras identificables y atractivas para un público que no necesariamente su interés principal es la ciencia, ayuda a desmitificar los conceptos científicos y fomenta una mayor apreciación de la ciencia entre el público en general (Sánchez, 2021).

Gutiérrez y López (2018) exploran estrategias efectivas para la comunicación científica en las redes sociales. Se puede destacar la importancia del contenido visual, como las infografías y los videos, que pueden hacer que la información sea más atractiva y fácil de entender, para el público en general. Los elementos interactivos, como las encuestas y las sesiones de preguntas y respuestas, también mejoran el compromiso y la participación de la audiencia.

Hay que hacer hincapié en la importancia de las nuevas narrativas y formatos digitales en la comunicación científica. Los blogs, podcasts y series de videos permiten a los científicos contar historias sobre su

investigación de maneras más creativas y personales. Estos formatos pueden descomponer temas complejos en narrativas comprensibles y convincentes, lo que hace que la ciencia sea más identificable (Fernández, 2020).

El análisis de cómo los jóvenes científicos están usando Instagram para cambiar la percepción pública de la ciencia y que a través de estas plataformas puedan llevar las miradas entre bastidores en su investigación, historias personales y contenido visualmente atractivo, estos científicos hacen que su trabajo sea más accesible e inspirador. El énfasis de Instagram en los elementos visuales permite la presentación de datos científicos de una manera estéticamente agradable y atractiva, sobre todo a los jóvenes en edades de los diferentes niveles educativos formales en México, como pueden ser Nivel Básico, Medio Superior y Superior (Torres & Pérez, 2022).

En el caso de los bloggers éstos pueden proporcionar explicaciones y perspectivas detalladas sobre temas científicos, complementando el contenido más corto que se encuentra en otras plataformas de redes sociales. Esta capacidad para escribir artículos detallados y responder a los comentarios de los lectores fomenta una comprensión y un diálogo más profundos sobre la ciencia (Rivera, 2017).

Vargas (2021) en su estudio examina YouTube como una plataforma para la comunicación científica. El formato de video permite explicaciones y demostraciones detalladas de conceptos científicos. Los canales de ciencia en YouTube pueden llegar a millones de espectadores, lo que lo convierte en una poderosa herramienta para la educación y el compromiso. Vargas destaca la diversidad de contenidos, desde videos educativos hasta experimentos en vivo, que atienden a diferentes intereses y estilos de aprendizaje de la audiencia.

Desarrollo

Para analizar la presencia y calidad de los divulgadores científicos más reconocidos en las redes sociales, como en tik tok, youtube, facebook, e instagram, se llevó a cabo un estudio para identificar cuántos divulgadores científicos hay en las redes sociales y evaluar la calidad de su contenido en términos de precisión, claridad y relevancia para el público adolescente.

Es por eso que este trabajo se dividió en dos apartados con los siguientes objetivos:

- Realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de los divulgadores científicos mas reconocidos en las redes sociales, identificando su número de seguidores, likes, áreas de especialización y calidad de contenido.
- Elaborar un informe detallado y presentaciones para difundir los resultados del estudio a la comunidad escolar y al público en general.

Para el primer punto se generó una rúbrica en la cual se evalúa la calidad de su contenido en términos de precisión, claridad y relevancia para el público adolescente.

Punto a evaluar	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos	5 puntos
1-Rigor científico	Información mayormente incorrecta y sin citar fuentes	Varias inexactitudes incorrectas y pocas o ninguna cita de fuentes	Información con algunas inexactitudes y citas ocasionales	La mayoría de la información es precisa con fuentes confiables	La información es precisa, bien investigada y cita fuentes confiables
2-Claridad y comprensibilidad	Explicaciones muy confusas e incomprensibles.	Explicaciones frecuentemente confusas y difíciles de seguir.	Explicaciones a veces confusas o demasiado técnicas.	Explicaciones mayormente claras con algunos términos técnicos.	Explicaciones claras, lenguaje accesible y conceptos complejos bien diagnosticados.
3-Originalidad y creatividad	Contenido muy repetitivo y carente de creatividad.	Contenido repetitivo y poco creativo.	Contenido estándar sin mucha originalidad.	Contenido interesante con algunas ideas originales.	Contenido innovador y presenta información de manera única.
4-Participación de la audiencia	Muy poca o ninguna interacción con la audiencia.	Poca interacción con la audiencia.	Interacción ocasional con la audiencia.	Buena interacción con la audiencia.	Alta interacción con la audiencia (comentarios, preguntas, respuestas).
5-Consistencia en la publicación	Publicaciones muy esporádicas.	Publicaciones poco frecuentes y sin un patrón claro.	Publicaciones a veces irregulares.	Publicaciones generalmente regulares.	Publicaciones regulares y constantes.
6-Presentación y calidad de producción	Muy baja calidad de audio y video, poca edición.	Calidad baja de audio y video, poca edición.	Calidad media de audio y video, edición básica.	Buena calidad de audio y video, edición adecuada.	Alta calidad de audio y video, edición profesional.
7-Etica y transparencia	Nunca identifican patrocinios ni conflictos de interés.	Pocas veces identifican patrocinios y conflictos de interés.	Identificación ocasional de patrocinios y conflictos de interés.	Generalmente identifican patrocinios y conflictos de interés.	Claramente identifican patrocinios y conflictos de interés.
8-Relevancia y actualidad	Información casi siempre desactualizada.	Información frecuentemente desactualizada.	Información a veces desactualizada.	Información mayormente actualizada y relevante.	Información siempre actualizada y relevante.
9-Interdisciplinariedad	No muestran diversidad disciplinaria.	Se centran en una sola disciplina.	Se centran en una disciplina con menciones ocasionales a otras.	Abordan temas de varias disciplinas científicas	Abordan temas de múltiples disciplinas científicas.
10- Impacto social	Contenido sin impacto positivo discernible.	Contenido con poco impacto positivo.	Contenido con algún impacto positivo.	Contenido que tiene un impacto positivo considerable.	Contenido que tiene un impacto positivo significativo en la comunidad.

Figura 1. Rúbrica para la evaluación de los divulgadores de ciencia.

Para el segundo punto, se realizaron infografías y un video, donde se describen como seleccionar un buen divulgador de la ciencia, así como una video donde se recomienda a diversos divulgadores, de acuerdo a su contenido en términos de precisión, claridad y relevancia para el público adolescente.

Para iniciar el estudio de los divulgadores de ciencia, se tuvo que llegar a un acuerdo de qué áreas de la ciencia se quería revisar, debido a que hay una gran cantidad de divulgadores de diferentes áreas y ramas, se concluyó que el estudio se dirigiría por el área de las Ciencias Exactas y Experimentales, específicamente Química, Física y Matemáticas, después fue necesario acotar en divulgadores de habla hispana, para ir reduciendo el número de investigadores, profesores y profesionales para su revisión.

Una vez que se se tenía claro que es lo se iba a revisar, se generó una rúbrica de evaluación para poder crear un listado de divulgadores, donde se evaluara los siguientes puntos:

- Rigor científico
- Claridad y comprensibilidad
- Originalidad y creatividad
- Participación de la audiencia
- Consistencia en la publicación
- Presentación y calidad de producción
- Ética y transparencia
- Relevancia y actualidad
- Interdisciplinariedad
- Impacto social

De este modo primero se seleccionaron los divulgadores y utilizando la rúbrica de evaluación quedaron en las siguiente posición, de acuerdo a su puntaje:

1. Javier Santaolalla: 50/50
2. Quantum Fracture: 49/50
3. Doctor Fisión 46/50
4. El robot de platón 43/50
5. Jimmy protones 41/50
6. Polo guerrero 40/50
7. Rafa Carvajal 38/50
8. El físico gamer 37/50
9. Edgar Bottle 35/50
10. Nico sastre 32/50

Javier Santaolalla es un divulgador científico excepcional que se destaca por su rigor científico, claridad en las explicaciones y creatividad en la presentación del contenido. Su interacción con la audiencia y consistencia en la publicación mantienen un alto nivel de compromiso. La calidad de producción de sus videos es profesional, y siempre se muestra ético y transparente con sus patrocinios. La información que comparte es actual y relevante, abarcando múltiples disciplinas científicas y generando un impacto positivo significativo en la comunidad, su trabajo es de altísima calidad y cumple con los estándares más exigentes en divulgación científica.

Quantum Fracture es un divulgador científico excepcional que se destaca en todas las áreas evaluadas. Su rigor científico es impecable, proporcionando información precisa y bien investigada con fuentes confiables. Sus explicaciones son claras y accesibles, desglosando conceptos complejos de manera efectiva. La originalidad y creatividad en la presentación del contenido lo hacen único y atractivo para la audiencia. Además, mantiene una alta interacción con su comunidad, fomentando una participación activa. Sus publicaciones son regulares y de alta calidad, tanto en audio como en video, con una edición profesional. Quantum Fracture también es ético y transparente, identificando claramente los patrocinios y conflictos de interés. La información presentada es siempre actualizada y relevante, abordando temas de múltiples disciplinas científicas. Su contenido tiene un impacto positivo significativo en la comunidad, promoviendo el interés y la comprensión de la ciencia. En resumen, Quantum Fracture es un comunicador científico de primer nivel que cumple con los más altos estándares de divulgación científica.

Doctor Fisión es un divulgador científico de alta calidad que se destaca por su rigor científico, claridad en las explicaciones y excelente presentación. Su contenido es interesante y original, aunque podría ser aún más innovador. Mantiene una interacción sólida con su audiencia y es constante en sus publicaciones. La calidad de producción de sus videos es profesional, y siempre se muestra ético y transparente con sus patrocinios. La información que comparte es actual y relevante, abarcando múltiples disciplinas científicas y generando un impacto positivo significativo en la comunidad. Aunque su interacción con la audiencia y la interdisciplinariedad podrían mejorar un poco, su trabajo es de altísima calidad y muy valioso para la divulgación científica.

El Robot de Platón es un divulgador científico excepcional que se destaca en todas las áreas evaluadas. Su rigor científico es impecable, proporcionando información precisa y bien investigada con fuentes confiables. Sus explicaciones son claras y accesibles, desglosando conceptos complejos de manera efectiva. La originalidad y creatividad en la presentación del contenido lo hacen único y atractivo para la audiencia. Además, mantiene una alta interacción con su comunidad, fomentando una participación activa. Sus publicaciones son regulares y de alta calidad, tanto en audio como en video, con una edición profesional. El Robot de Platón también es ético y transparente, identificando claramente los patrocinios y conflictos de interés. La información presentada es siempre actualizada y relevante, abordando temas de múltiples disciplinas científicas. Su contenido tiene un impacto positivo significativo en la comunidad, promoviendo el interés y la comprensión de la ciencia. En resumen, El Robot de Platón es un comunicador científico de primer nivel que cumple con los más altos estándares de divulgación científica.

Jimmy Protones es un divulgador científico que ofrece contenido de alta calidad, destacándose por la precisión y claridad de sus explicaciones. Su originalidad y creatividad mantienen el interés del público, aunque hay margen para una mayor innovación. La interacción con la audiencia es adecuada, pero podría incrementarse para mejorar el compromiso. Sus publicaciones son generalmente regulares y de buena calidad, tanto en audio como en video, con una ética y transparencia destacables aunque no siempre consistentes. La información presentada es actual y relevante, abarcando varias disciplinas científicas, y su contenido tiene un impacto positivo considerable en la comunidad. En general, Jimmy Protones es un comunicador científico sólido, con algunas áreas en las que podría mejorar para alcanzar un nivel de excelencia aún mayor.

Polo Guerrero es un divulgador científico que ofrece contenido de alta calidad, destacándose por la precisión y claridad de sus explicaciones. Su originalidad y creatividad mantienen el interés del público, aunque hay margen para una mayor innovación. La interacción con la audiencia es sólida, pero podría incrementarse para mejorar el compromiso. Sus publicaciones son generalmente regulares y de buena calidad, tanto en audio como en video, con una ética y transparencia destacables aunque no siempre consistentes. La información presentada es actual y relevante, abarcando varias disciplinas científicas, y su contenido tiene un impacto positivo considerable en la comunidad. En general, Polo Guerrero es un comunicador científico sólido, con algunas áreas en las que podría mejorar para alcanzar un nivel de excelencia aún mayor.

Rafa Carvajal es un divulgador científico que ofrece contenido de alta calidad, destacándose por la precisión y claridad de sus explicaciones. Su originalidad y creatividad mantienen el interés del público, aunque hay margen para una mayor innovación. La interacción con la audiencia es adecuada, pero podría incrementarse para mejorar el compromiso. Sus publicaciones son generalmente regulares y de buena calidad, tanto en audio como en video, con una ética y transparencia destacables aunque no siempre consistentes. La información presentada es actual y relevante, abarcando varias disciplinas científicas, y su contenido tiene un impacto positivo considerable en la comunidad. En general, Rafa Carvajal es un comunicador científico sólido, con algunas áreas en las que podría mejorar para alcanzar un nivel de excelencia aún mayor.

El Físico Gamer es un divulgador científico que ofrece contenido de alta calidad, destacándose por la precisión y claridad de sus explicaciones. Su originalidad y creatividad mantienen el interés del público, aunque hay margen para una mayor innovación. La interacción con la audiencia es sólida, pero podría incrementarse para mejorar el compromiso. Sus publicaciones son generalmente regulares y de buena calidad, tanto en audio como en video, con una ética y transparencia destacables aunque no siempre consistentes. La información presentada es actual y relevante, abarcando varias disciplinas científicas, y su contenido tiene un impacto positivo considerable en la comunidad. En general, El Físico Gamer es un comunicador científico sólido, con algunas áreas en las que podría mejorar para alcanzar un nivel de excelencia aún mayor.

Edgar Bottle es un divulgador científico que ofrece contenido de alta calidad, destacándose por la precisión y claridad de sus explicaciones. Su originalidad y creatividad son notables, presentando la información de manera única que mantiene el interés del público. La interacción con la audiencia es adecuada y fomenta una participación activa. Sus publicaciones son generalmente regulares y de buena calidad, tanto en audio como en video, con una ética y transparencia destacables aunque no siempre consistentes. La información presentada es actual y relevante, abarcando varias disciplinas científicas, y su contenido tiene un impacto positivo considerable en la comunidad. En general, Edgar Bottle es un comunicador científico sólido, con algunas áreas en las que podría mejorar para alcanzar un nivel de excelencia aún mayor.

Nico Sastre es un divulgador científico que ofrece contenido de alta calidad, destacándose por la precisión y claridad de sus explicaciones. Su originalidad y creatividad mantienen el interés del público, aunque hay margen para una mayor innovación. La interacción con la audiencia es adecuada y fomenta una participación activa. Sus publicaciones son generalmente regulares y de buena calidad, tanto en audio como en video, con una ética y transparencia destacables aunque no siempre consistentes. La información presentada es actual y relevante, abarcando varias disciplinas científicas, y su contenido tiene un impacto positivo considerable en la comunidad. En general, Nico Sastre es un comunicador científico sólido, con algunas áreas en las que podría mejorar para alcanzar un nivel de excelencia aún mayor.

Conclusión

Las redes sociales han revolucionado la forma en que la ciencia se comunica al público. Plataformas como X (Twitter), Instagram, YouTube y blogs ofrecen oportunidades únicas para que los científicos y comunicadores científicos interactúen con audiencias diversas, haciendo la ciencia más accesible y atractiva. Al aprovechar estas herramientas, los comunicadores científicos pueden educar e inspirar a la próxima generación de científicos y entusiastas de la ciencia.

Referencias

- Díaz, J., & Suárez, C. (2020). La divulgación científica en las redes sociales: una nueva era de comunicación. *Revista de Comunicación y Sociedad*, 32(1), 45-62.
- Martínez, A. (2019). Ciencia en 140 caracteres: El uso de Twitter como herramienta de divulgación científica. *Revista de Comunicación Científica*, 18(3), A04.
- Sánchez, P. (2021). Influencers científicos: el impacto de las redes sociales en la percepción pública de la ciencia. *Medios de Comunicación y Comunicación*, 9(2), 123-136.
- Gutiérrez, M., y López, R. (2018). Redes sociales y divulgación científica: estrategias y prácticas efectivas. *Comunicación y Sociedad*, 11(4), 78-93.
- Fernández, J. (2020). Divulgación científica digital: nuevas narrativas y formatos en la era de las redes sociales. *Revista Iberoamericana de Comunicación*, 27(2), 54-72.
- Torres, M., y Pérez, D. (2022). La ciencia en la era de Instagram: cómo los jóvenes científicos están cambiando la percepción pública de la ciencia. *Estudios de Redes Sociales*, 14(1), 89-105.
- Rivera, L. (2017). El papel de los bloggers científicos en la educación y divulgación de la ciencia. *Revista de Tecnología Educativa*, 10(2), 141-155.
- Vargas, R. (2021). YouTube como plataforma de divulgación científica: análisis de canales y contenido. *Revista de Educación y Tecnología Científica*, 30(4), 485-501.